PLUGGIT
The residential ventilation.

Pluggit Avent AP190 / AP310 / AP460

Operating and installation instructions

Manuel d'utilisation et d'installation

www.pluggit.com

The technology makes the difference.

Pluggit's value-added innovations for man and the environment.

2Q

The air conduct being installed invisibly in the floor and an ideal positioning of the air outlets make for perfectly aligned transverse ventilation. Displacement ventilation means that the fresh air is supplied to the room almost without causing any draughts and disturbing noise, without pressure and preheated during the cold months.

PluggMar®

Fresh air and heat supply in one - quicker, more flexible and more energy saving than common heating systems.

allfloor

allfloor – in ceilings, walls, above or under concrete and screed - the Pluggit system design offers maximum flexibility with regard to the installation of the ventilation ducts and thus is ideal for the use in new buildings as well as for the refurbishment of existing buildings.

ServoFlow

This innovative technology allows for the supply of exactly the required or desired amount of fresh air thanks to a highly sensitive sensor system and control. Cost and time saving, the unit adapts to the system characteristics at the touch of a button after the installation and automatically calibrates itself consistently at regular intervals.

EE

Energy efficiency - a high heat supply rate alone makes a ventilation system seem effective and energy efficient only at first glance. The decisive factor for an assessment is rather the ratio of the energy spent to the attained heat recovery rate - the so-called electrical energy efficiency. Due to a high tightness, a consumption-optimised device design and the latest heat exchanger technology, our ventilation systems attain excellent ratings in terms of heat recovery and energy efficiency.

CleanSafe

The CleanSafe principle guarantees a very low pollution potential of our distribution system due to smooth surfaces and a trouble-free cleaning concept, the convincing results of which have been confirmed by an independent testing institute.

refresh

Appetite for fresh air in your building?
The unique comfort ventilation system for the energetic refurbishment of existing buildings.

Appetite for fresh air? You can get more information on the company, the intelligent technology of Pluggit comfort ventilation systems, references and regional contacts at **www.pluggit.com** or as an on-line dialogue at **www.lueftungsblog.de**

PLUGGIT
The residential ventilation.

PLUGGIT
The residential ventilation.

TABLE OF CONTENTS

1. General safety information 6

2. General notes 6

2.1. Intended use 6
2.2. Unintended use 6
2.3. Warranty 6

3. Overview Avent P190/P310/P460 7

4. Installation (expert personnel) 8

4.1. Notes of the installation 8
4.2. Switching left version (A) / right version (B) 9
4.3. Installing room ventilation unit Avent P190/P310 10
4.3.1. Preparatory work 10
4.3.2. Installing Avent P190/P310 13
4.4. Installing room ventilation unit Avent P310/P460 14
4.4.1. Preparatory work 14
4.4.2. Install Avent P310/P460 with wall console 15
4.5. Condensate Avent P190/P310/P460 16
4.6. Commissioning 16
4.6.1. Control unit 16
4.6.2. Activating Pluggit iFlow 17
4.6.3. Setting the time 17
4.6.4. Switching on/off installer menu 17
4.6.5. Setting the rotational speed of the ventilator levels 18
4.6.6. Setting preset weekly programme and automatic programme 19
4.7. Start and operating information 25
4.7.1. General notes 25
4.7.2. Air quantities 25
4.7.3. Supply and exhaust air ratio 25
4.8. Technical data 26
4.8.1. Device data 26
4.8.2. Set points 27
4.8.3. Serial number 27
4.8.4. Dimensions 28
4.8.5. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP190 left version (A) 31
4.8.6. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP190 right version (B) 31
4.8.7. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP310 left version (A) 32
4.8.8. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure

AP310 right version (B) 32
4.8.9. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP460 (A/B) 33
4.8.10. Circuit diagram board 34
4.8.11. Accessories 35

5. Handling (user) 36
5.1. Control unit 36
5.2. Pluggit iFlow 36
5.2.1. Activating Pluggit iFlow 36
5.3. Switching on and off summer mode 37
5.4. Switching on/off preset weekly programme or automatic programme 38
5.5. Selecting ventilator level manually 38
5.6. Switching on and off fireplace feature 38
5.7. Switching oh/off the fire booster 39
5.8. Reset filter alarm 39
5.9. Update device software 40
5.10. Troubleshooting 41
5.10.1. Errors 41

6. Maintenance (user) 43
6.1. Cleaning 43
6.1.1. Room ventilation unit 43
6.1.2. Heat exchanger 44
6.2. Cleaning/replacing filter 46

7. Repair (expert personnel) 47
7.1. Cleaning/replacing ventilators 47
7.2. Replacing the heat exchanger 48
7.3. Replacing the main board 49
7.4. Replacing the temperature sensor 50

8. Records preventative maintenance 52
8.1. Record visual inspections 52
8.2. Record preventative maintenance 52

9. Decommissioning/disposal 53
9.1. Decommissioning in case of dismantling 53
9.2. Packaging 53
9.3. Old appliance 53

10. EU declaration of conformity 54

SOMMAIRE

1. Consignes générales de sécurité 58

2. Consignes générales 58

2.1. Utilisation conforme 58
2.2. Utilisation non conforme 58
2.3. Garantie 58

3. Apercu Avent P190/P310/P460 59

4. Installation (personnel spécialisé) 60

4.1. Remarques relatives à l'installation 60
4.2. Basculement entre la version gauche (A) et la version droite (B) 61
4.3. Installation du système de ventilation résidentiel Avent P190/P310 62
4.3.1. Travaux préparatifs 62
4.3.2. Installation du système Avent P190/P310 65
4.4. Installation du système de ventilation résidentiel Avent P310/P460 66
4.4.1. Travaux préparatifs 66
4.4.2. Installer Avent P310/P460 avec la console murale 67
4.5. Conduite de condensat Avent P190/P310/P460 68
4.6. Mise en service 68
4.6.1. Unité de commande 68
4.6.2. Activation de Pluggit iFlow 69
4.6.3. Réglage de l'heure 69
4.6.4. Activation et désactivation du menu d'installateur 69
4.6.5. Réglage de la vitesse des niveaux de ventilation 70
4.6.6. Sélection d'un programme hebdomadaire prédéfini et du programme automatique 71
4.7. Informations de démarrage et d'utilisation 77
4.7.1. Généralités 77
4.7.2. Quantités d'air 77
4.7.3. Rapport entre l'air amené et l'air vicié 77
4.8. Données techniques 78
4.8.1. Données relatives au système 78
4.8.2. Valeurs de consigne 79
4.8.3. Numéro de série 79
4.8.4. Dimensions 80
4.8.5. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 190 - version gauche (A) 83
4.8.6. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 190 - version droite (B) 83
4.8.7. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 310 - version gauche (A) 84

4.8.8. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 310 - version droite (B) 84
4.8.9. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 460 (A/B) 85
4.8.10. Schéma électrique de la platine 86
4.8.11. Accessoires 87

5. Commande (utilisateur) 88
5.1. Unité de commande 88
5.2. Pluggit iFlow 88
5.2.1. Activation de Pluggit iFlow 88
5.3. Activation et désactivation du mode été 89
5.4. Activation et désactivation d'un programme hebdomadaire prédéfini ou d'un programme automatique 90
5.5. Sélection manuelle du niveau de ventilation 90
5.6. Activation et désactivation de la fonction foyer 90
5.7. Activation et désactivation de l'amplificateur de combustion 91
5.8. Réinitialisation de l'alarme des filtres 91
5.9. Mise à jour du logiciel pour le système 92
5.10. Dépannage 93
5.10.1. Dysfonctionnements 93

6. Maintenance (utilisateur) 95
6.1. Nettoyage 95
6.1.1. Système de ventilation résidentiel 95
6.1.2. Échangeur thermique 96
6.2. Nettoyage / remplacement des filtres 98

7. Réparation (personnel spécialisé) 99
7.1. Nettoyage / remplacement des ventilateurs 99
7.2. Remplacement de l'échangeur thermique 100
7.3. Remplacement de la platine principale 101
7.4. Remplacement des capteurs de température 102

8. Rapports relatifs à la maintenance préventive 104
8.1. Rapport relatif aux contrôles visuels 104
8.2. Rapport relatif à la maintenance préventive 104
9. Mise hors service / Élimination 105
9.1. Mise hors service lors du démontage 105
9.2. Conditionnement 105
9.3. Appareil usagé 105
10. Déclaration CE de conformité 106

Note:

Retain these operating and installation instructions or leave these at the room ventilation unit, since they contain important operating information, see page 25 and page 52.

In order to be automatically informed of updates, you need to register at www.pluggit.com.

PLUGGIT
The residential ventilation.

1. GENERAL SAFETY INFORMATION

⚠ Warning:

The following safety instructions must be observed, since damage and injury may otherwise result:

- **Please read these operating and installation instructions carefully before starting to install, operate, maintain and repair the room ventilation unit.**
- **The installation, all repairs and all electrical work must only be carried out by qualified expert personnel.**
- **When installing, commissioning and repairing the room ventilation unit, observe all necessary legal and national requirements (accident prevention regulations and generally accepted codes of practice) and comply with them.**
- **When operating the room ventilation unit, all covers must be closed.**
- **When using an indoor air dependent and an indoor air independent fireplace, consult the responsible district chimney sweep.**
- **Retain these operating and installation instructions or leave it at the room ventilation unit, because it contains important operating information, see page 25 and page 52.**
- **Damages resulting from inappropriate storage of the product, improper installation, handling, and repair, insufficient maintenance or unintended use are excluded from any liability.**
- **Technical changes reserved.**

2. GENERAL NOTES

2.1. INTENDED USE

The room ventilation units Avent P190/P310/P460 serve to regulate the ventilation of living areas.
For this purpose, the outside air is led through the room ventilation unit via the cross-counter-current heat exchanger and is distributed in the respective rooms by means of a distribution system.
Humid and used air is extracted and led out through the room ventilation unit via the cross-counter-current heat exchanger.

2.2. UNINTENDED USE

Any use of the room ventilation units Avent P190/P310/P460 other than that described in "Intended use" shall not be permissible.

Furthermore, the room ventilation units Avent P190/P310/P460 must not be installed in rooms with temperatures below 12 °C.

They should only be switched off for maintenance and repair purposes or during the periods provided in the DIN standard 1946 part 6.

Do not disconnect the room ventilation units Avent P190/P310/P460 from the power supply to stop the ventilators. Condensate, if any, may cause damage to the device.

The room ventilation units Avent P190/P310/P460 are not suited for building drying.

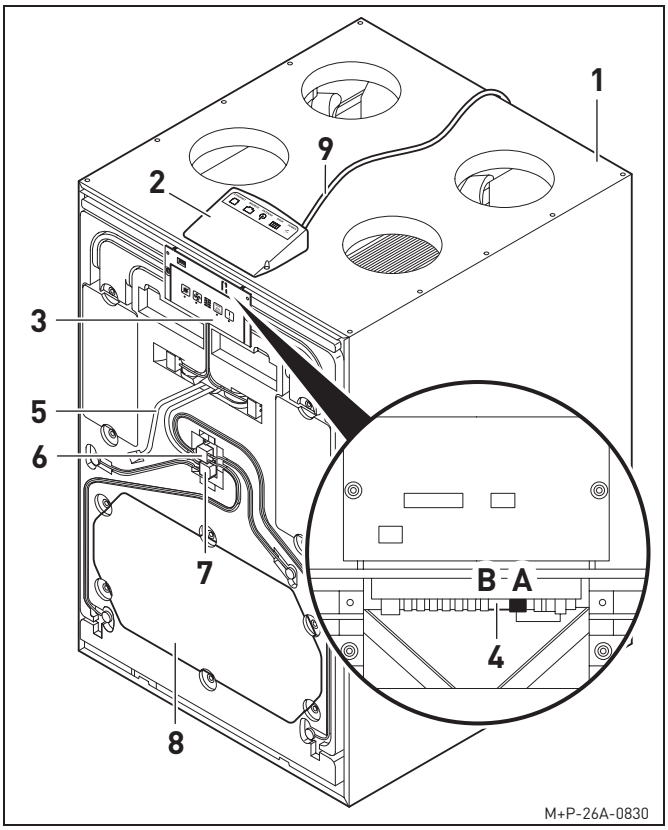
2.3. WARRANTY

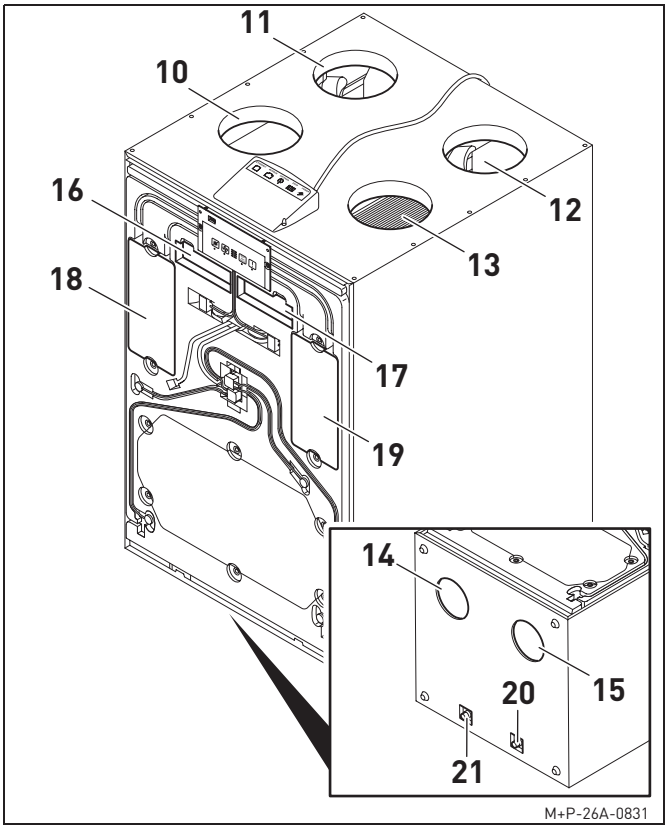
In order to preserve your full statutory warranty claim, the technical guidelines in these operating and installation instructions must be observed.

You have the possibility to make use of the Pluggit manufacturer's warranty for 6 years.

For more details, please refer to the after sales brochure at your room ventilation unit or at www.pluggit.com.

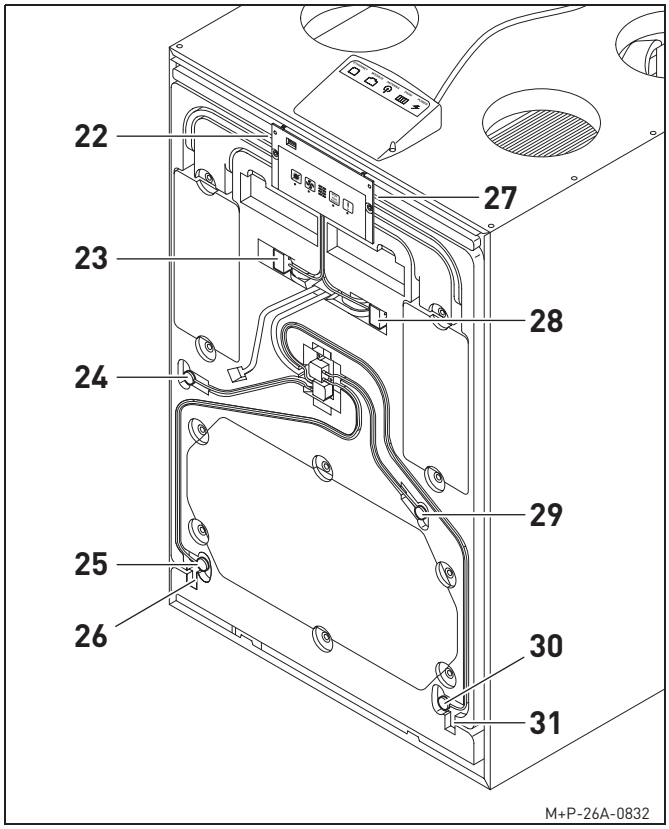
3. OVERVIEW AVENT P190/P310/P460





1 Room ventilation units Avent P190/P310/P460
2 Main board
3 Control unit
4 Button for switching to left / right version
5 Cable for bypass (accessory)
6 ServoFlow (accessory)
7 Board for ServoFlow (accessory)
8 Cross-counter-current heat exchanger
9 Cable for power supply

	A version	B version
10	Connection for exhaust air	Connection for outside air
11	Connection for supply air	Connection for outgoing air
12	Connection for outgoing air	Connection for supply air
13	Connection for outside air	Connection for exhaust air
14	Only AP190, connection for supply air	---
15	---	Only AP190, connection for supply air
16	Filter G4 quality (exhaust air)	Filter G4 quality (outside air), optionally F7 quality
17	Filter G4 quality (outside air), optionally F7 quality	Filter G4 quality (exhaust air)
18	Exhaust air ventilator	Supply air ventilator
19	Supply air ventilator	Exhaust air ventilator
20	Condensate line	---
21	---	Condensate line



	A version	B version
22	Temperature sensor exhaust air (T3)	Temperature sensor outside air (T1)
23	Humidity and VOC sensor (accessories)	---
24	Connection pressure sensor exhaust air (T3)	Connection pressure sensor outside air (T1)
25	Connection pressure sensor supply air (T2)	Connection pressure sensor outgoing air (T4)
26	Temperature sensor supply air (T2)	Temperature sensor outgoing air (T4)
27	Temperature sensor outside air (T1)	Temperature sensor exhaust air (T3)
28	---	Humidity and VOC sensor (accessories)
29	Connection pressure sensor outside air (T1)	Connection pressure sensor exhaust air (T3)
30	Connection pressure sensor outgoing air (T4)	Connection pressure sensor supply air (T2)
31	Temperature sensor outgoing air (T4)	Temperature sensor supply air (T2)

4. INSTALLATION (EXPERT PERSONNEL)

⚠ Warning:

The installation of the room ventilation unit must only be carried out by qualified personnel, since damage or injury may otherwise result.

⚠ Warning:

To protect the unit from dirt and humidity, all openings must be sealed until the commissioning, e.g. by a plaster protection.

4.1. NOTES OF THE INSTALLATION

- The room ventilation unit can be installed in dry rooms with temperatures above 12 °C, such as the utility room.

Note:

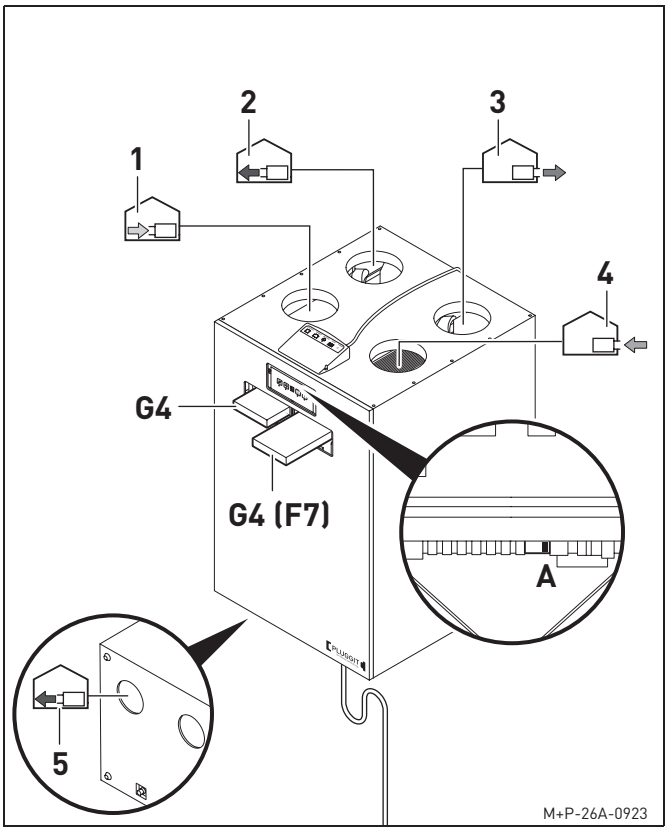
If the temperature decreases below 12 °C in the installation room there can be condensation in the device enclosure.

- Position the room ventilation unit in such a way that the outside and outgoing air lines can be led outside the house by the shortest route.
- The vibrations of the room ventilation unit must be damped. The room ventilation unit must be installed in a sound-decoupled manner.
- The room ventilation units Avent P190/ P310 are installed using a wall rail.
- The room ventilation unit Avent P460 and optionally the Avent P310 are installed using a wall bracket.
- The room ventilation unit must be freely accessible for all maintenance and repair work.
- The correct settings of the air volume flows according to DIN 1946 part 6 must be observed.
- Do not start running the room ventilation unit before all installation work is completed.

4.2. SWITCHING LEFT VERSION (A) / RIGHT VERSION (B)

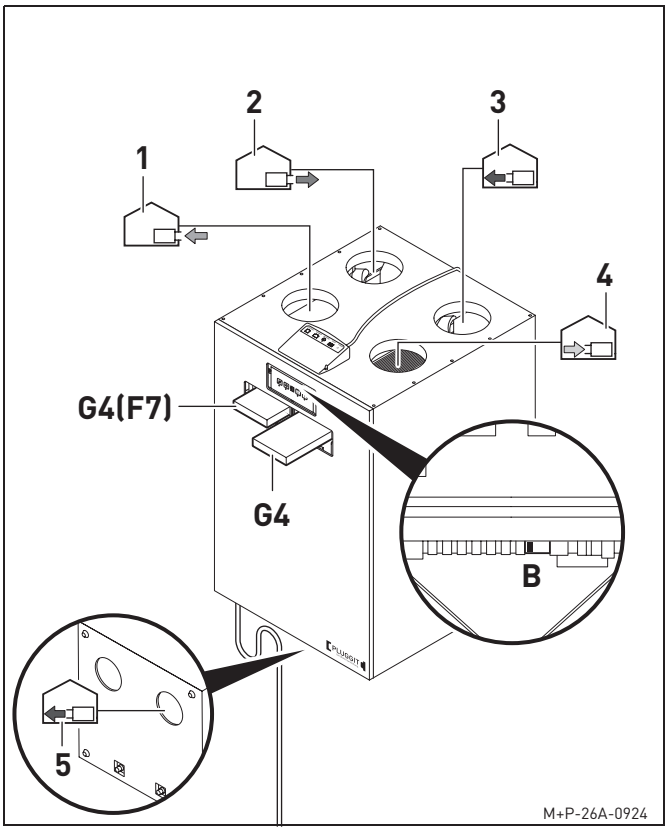
To facilitate a flexible installation of the room ventilation units in the respective room, the devices can be reversed. This changes the configuration of the air connections and the condensate line.

Left version (A)

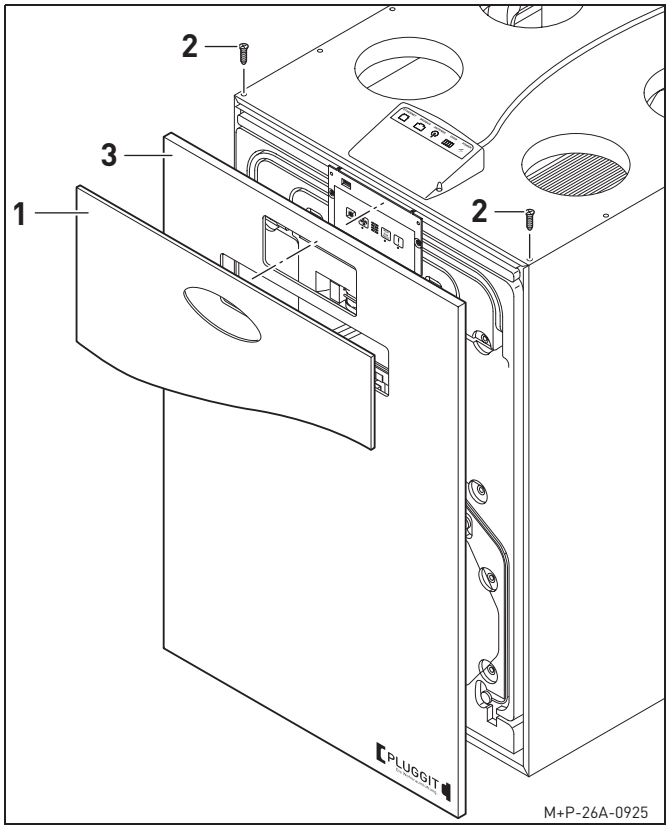


1 Exhaust air
2 Supply air
3 Outgoing air
4 Outside air
5 Supply air only with Avent P190

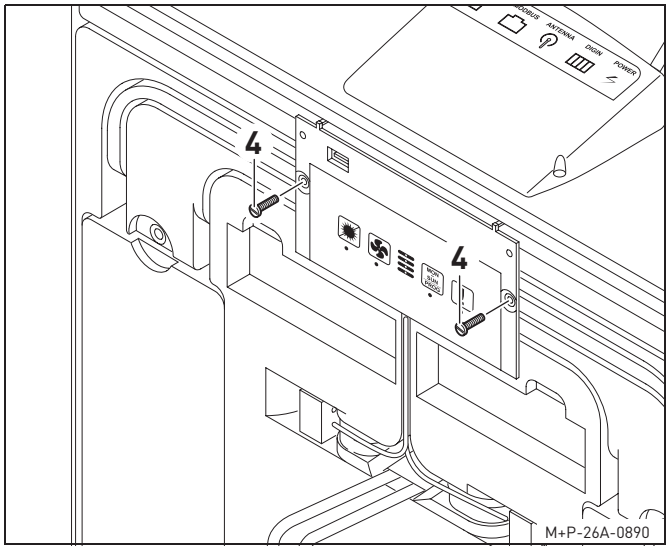
Right version (B)



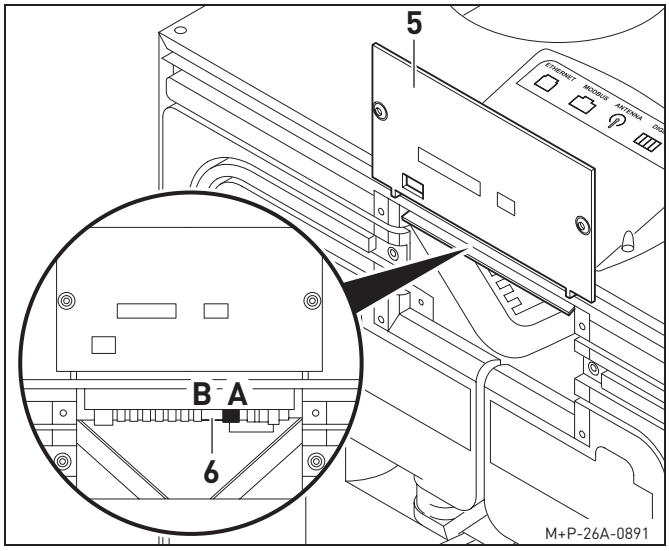
1 Outside air
2 Outgoing air
3 Supply air
4 Exhaust air
5 Supply air only with Avent P190



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Unscrew the screws (4).



4. Fold the cover (5) upwards in service position.
5. Set button (6) to the desired version.
   A left version (A)
   B right version (B)

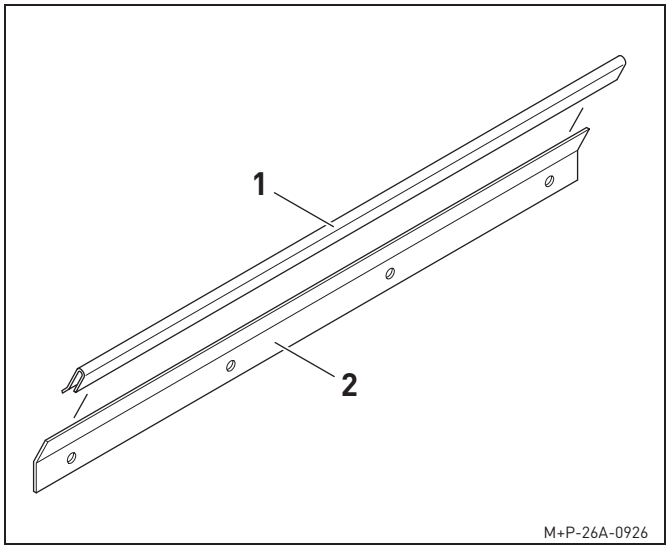
Note:

All following descriptions refer to the left version (A) of the room ventilation unit. The left version (B) of the room ventilation unit is to be installed analogously.

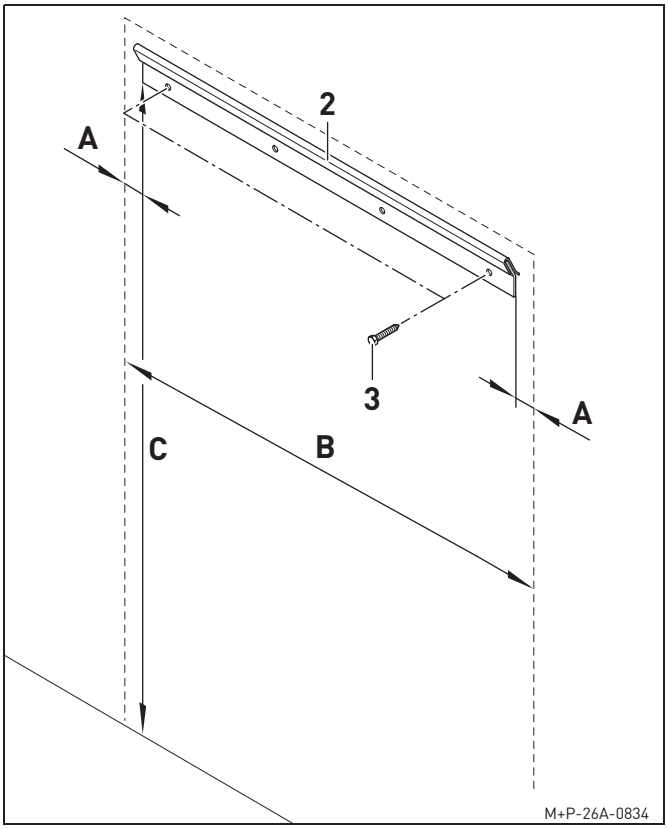
4.3. INSTALLING ROOM VENTILATION UNIT AVENT P190/P310

4.3.1. Preparatory work

Wall rail



1. Slide rubber buffer (1) onto the wall rail (2).



2. Tighten wall rail (2) with screws (3).
   - **A** 75 mm (left or right from the wall)
   - **B** Avent P190 = 600 mm
     Avent P310 = 700 mm
   - **C** 1350 mm

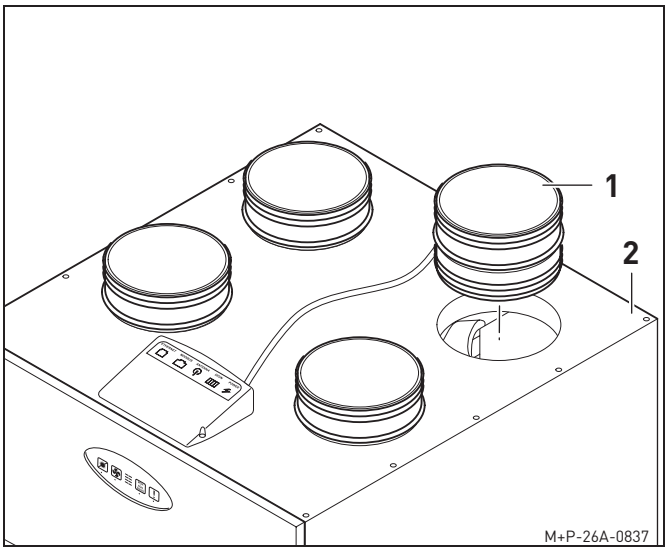
Note:

If the Avent P190 is connected with IPP46 90° bows backwards to the wall, additional spacers APDH 190 are necessary. These are available in wholesale.

Choose screws (3) with fitting dowels in accordance with the masonry.

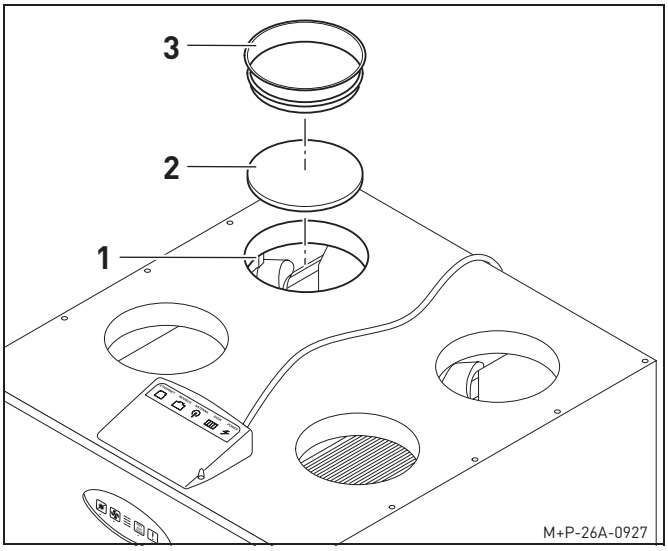
3. Check positioning of the wall rail (2) using a spirit level.

Avent P190/P310 for standard version

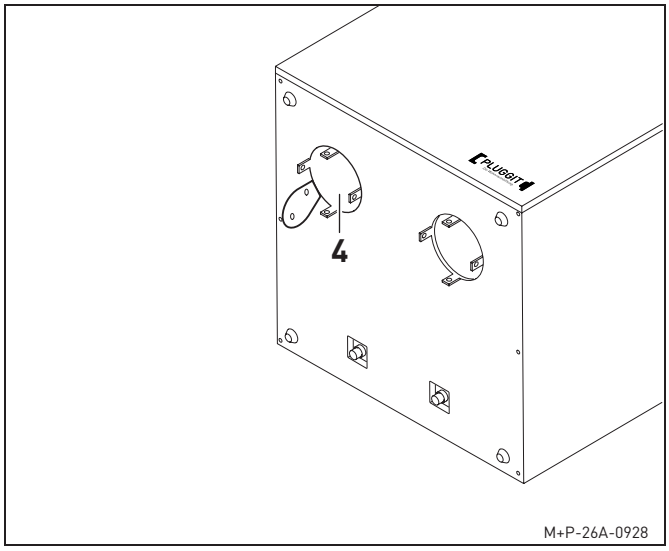


Place fittings (1) (accessory) in all air connections of the room ventilation unit (2).

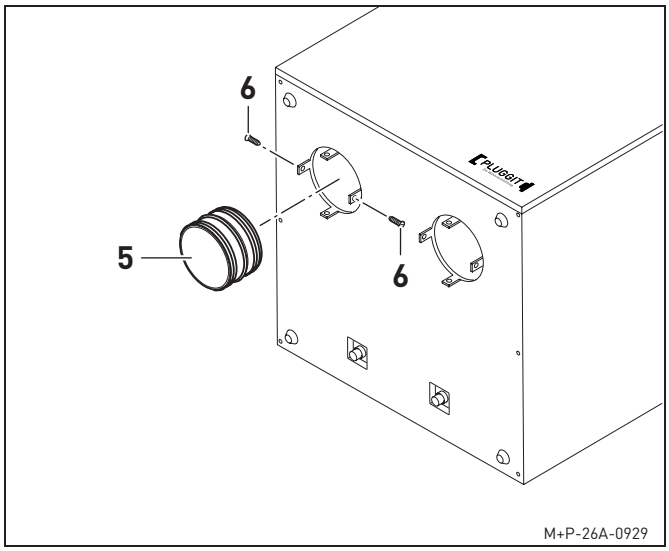
Avent P190 with floor air connection supply air (Left version (A))



1. Seal supply air connection (1) using rubber block (2) and blind cover (3).

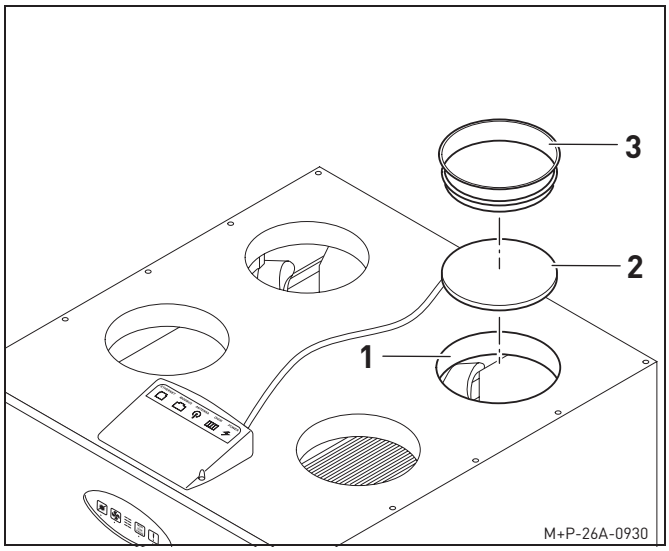


2. Open flanges (4) and cut the EPS block out.

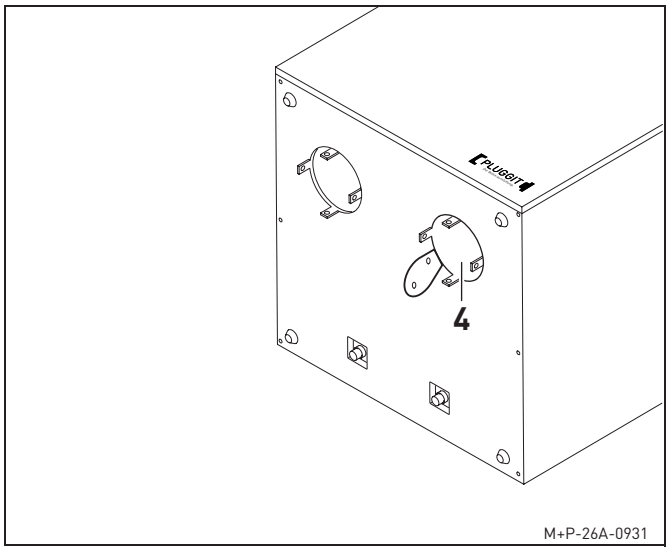


3. Place fitting (5) (accessory) in floor air outlet and tighten with screws (6) if necessary.

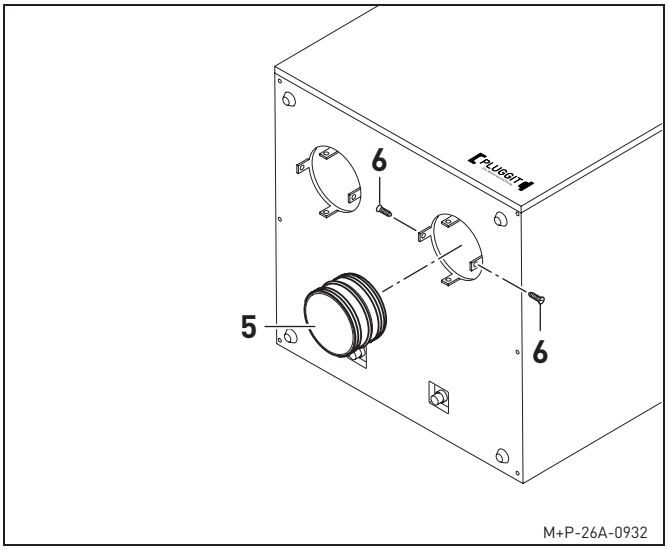
Avent P190 with floor air connection supply air (Right version (B))



1. Seal supply air connection (1) using rubber block (2) and blind cover (3).

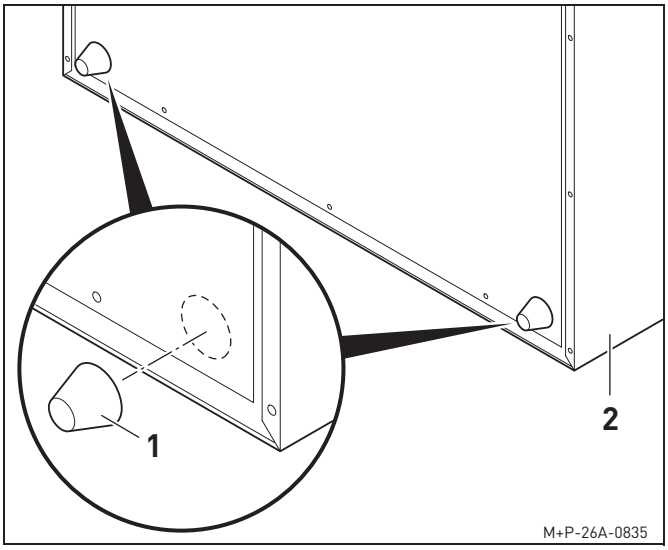


2. Open flanges (4) and cut the EPS block out.



3. Place fittings (5) (accessory) in the floor air connection and tighten with screws (6) if necessary.

4.3.2. Installing Avent P190/P310

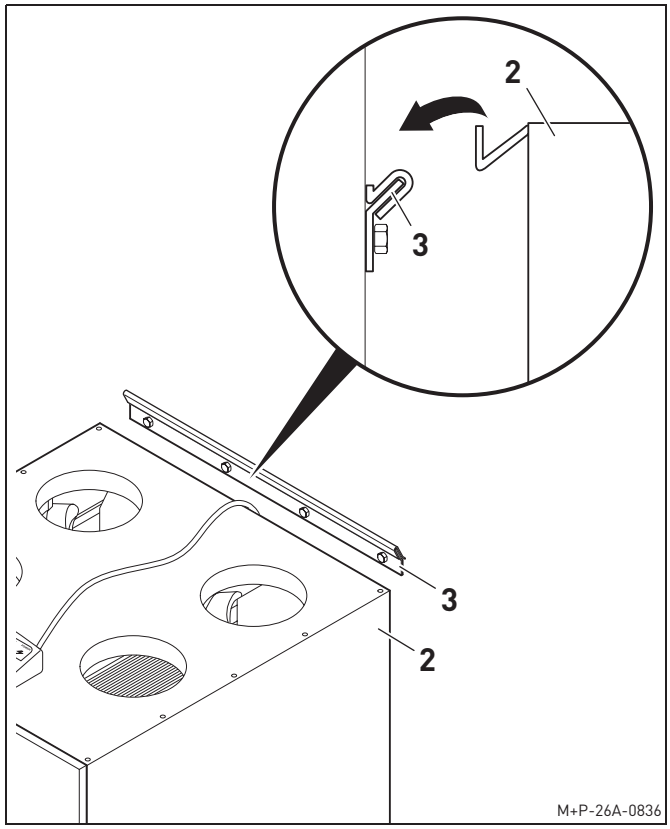


1. Glue rubber buffer (1) on the back of the room ventilation unit (2).

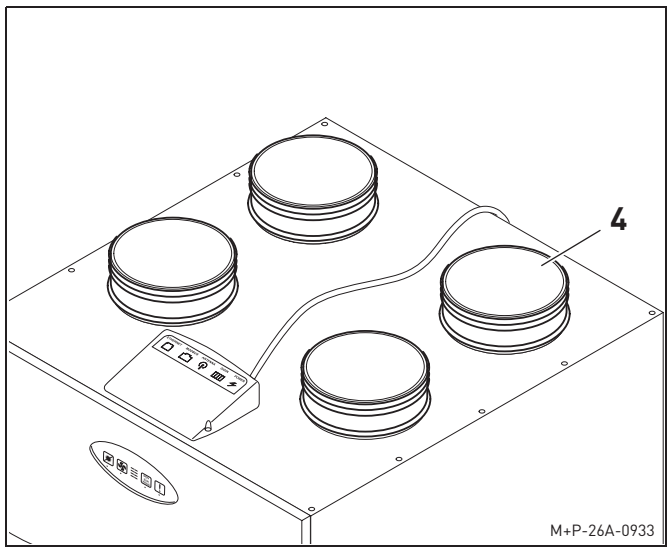
Note:

When using the spacers, employ the delivered rubber buffers. Use greater rubber buffers (1) for Avent P190.

Choose screws (3) with fitting dowels in accordance with the masonry.



2. Fit the room ventilation unit (2) into the wall rail (3).
3. Check horizontal and vertical positioning of the room ventilation unit (2) using a spirit level.



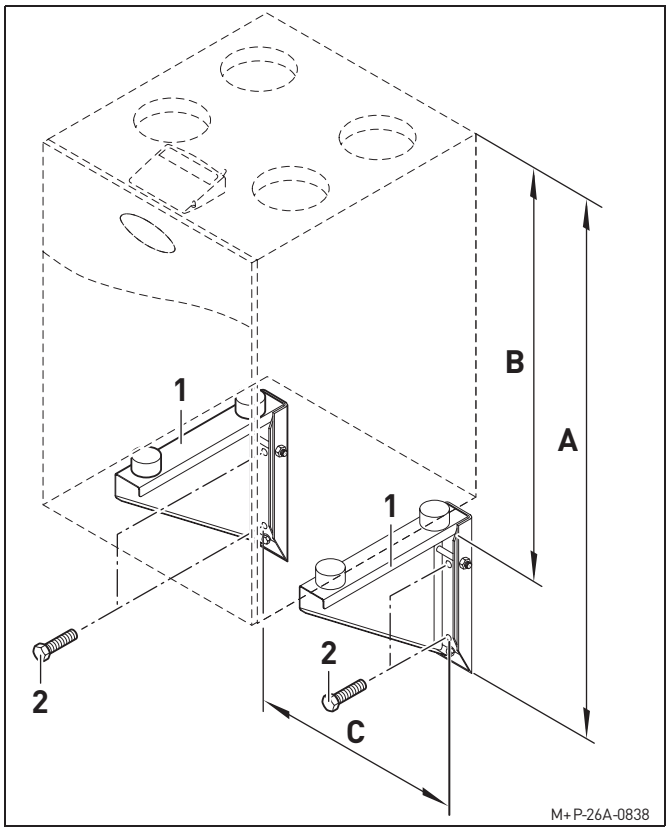
4. Place IsoPlugg insulating ducts for outside and outgoing air or silencer for supply and exhaust air on corresponding fitting (4).

4.4. INSTALLING ROOM VENTILATION UNIT AVENT P310/P460

The Avent P310 can also be installed using the wall bracket as an option.

4.4.1. Preparatory work

Wall bracket

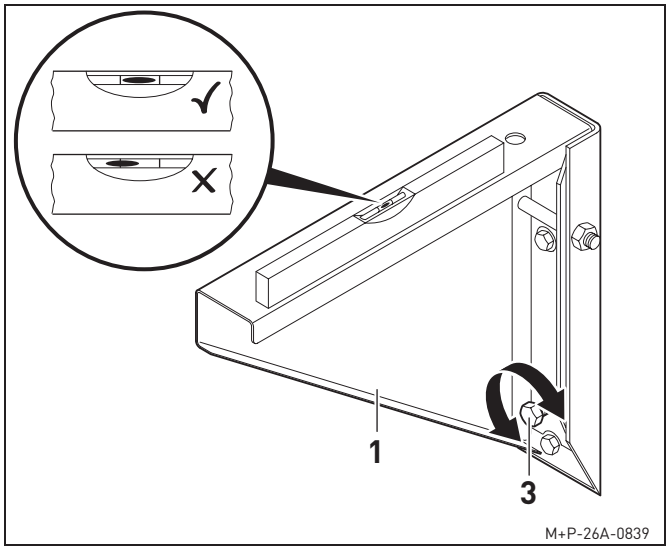


1. Tighten wall bracket (1) with screws (2).
   - **A** 1324 mm
   - **B** 1114 mm
   - **C** 652 mm

Note:

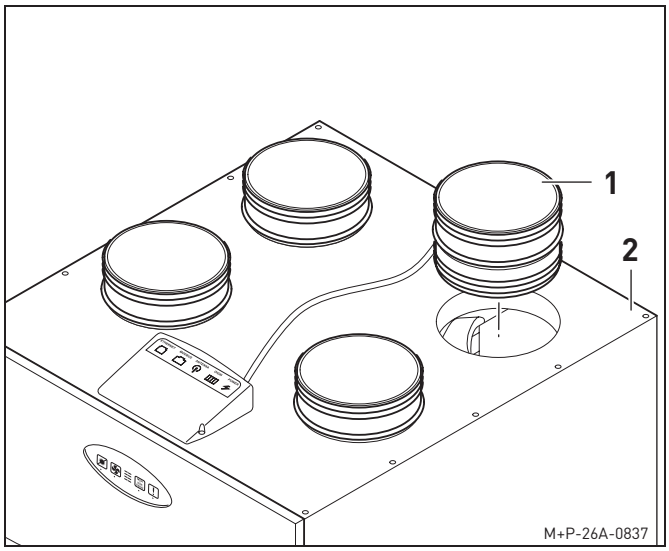
Choose screws (2) with fitting dowels in accordance with the masonry.

2. Check positioning of the wall bracket (1) using a spirit level.

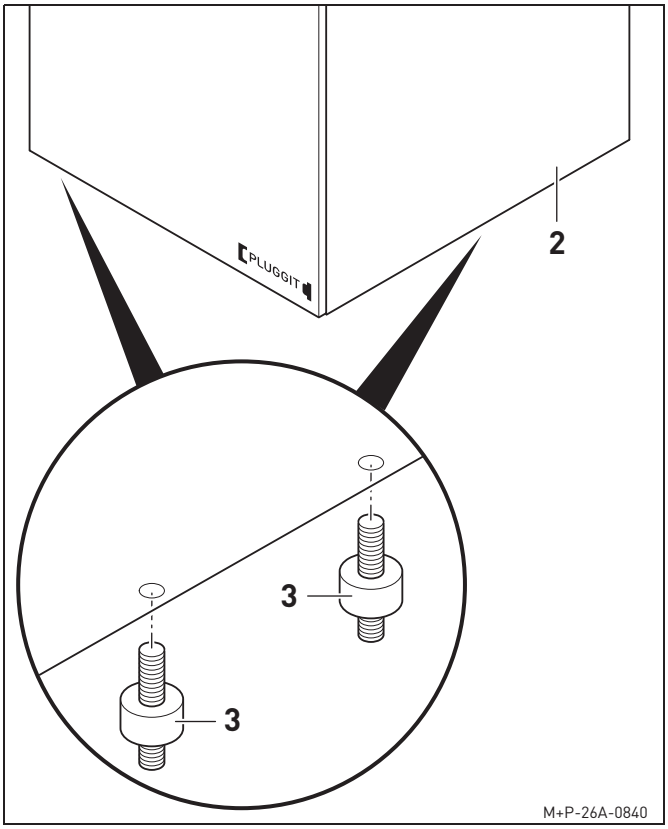


3. If necessary, adjust arrangement of the wall bracket (1) using screws (3).

Avent P310/P460

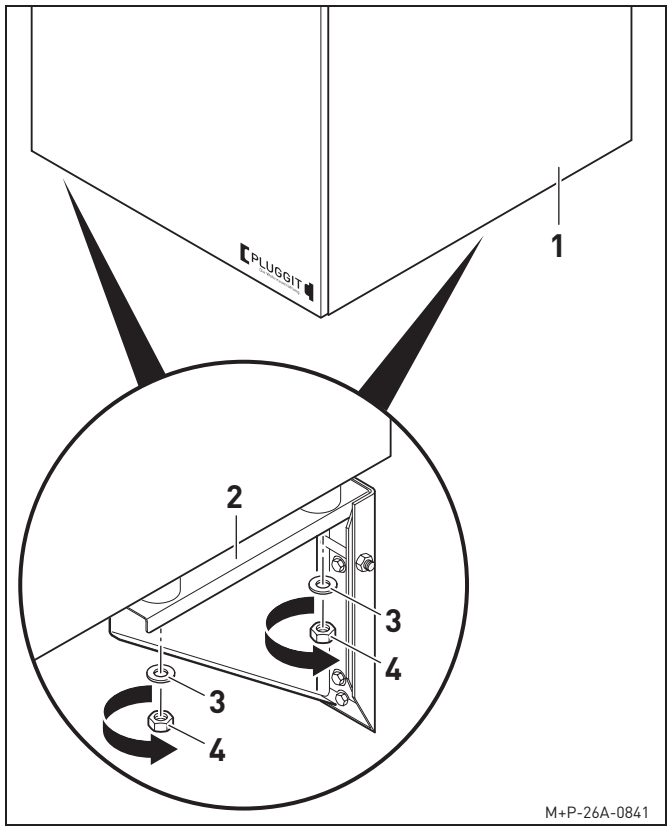


1. Place fittings (1) (accessory) in all air connections of the room ventilation unit (2).

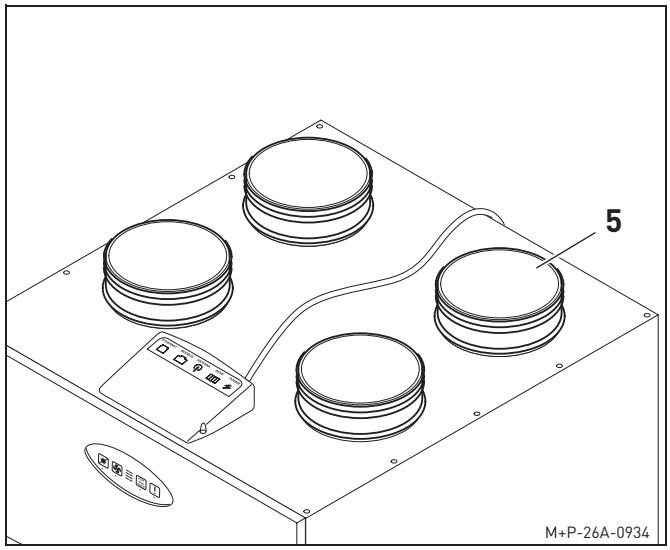


2. Screw rubber buffer (3) from below in the room ventilation unit (2).

4.4.2. Install Avent P310/P460 with wall console

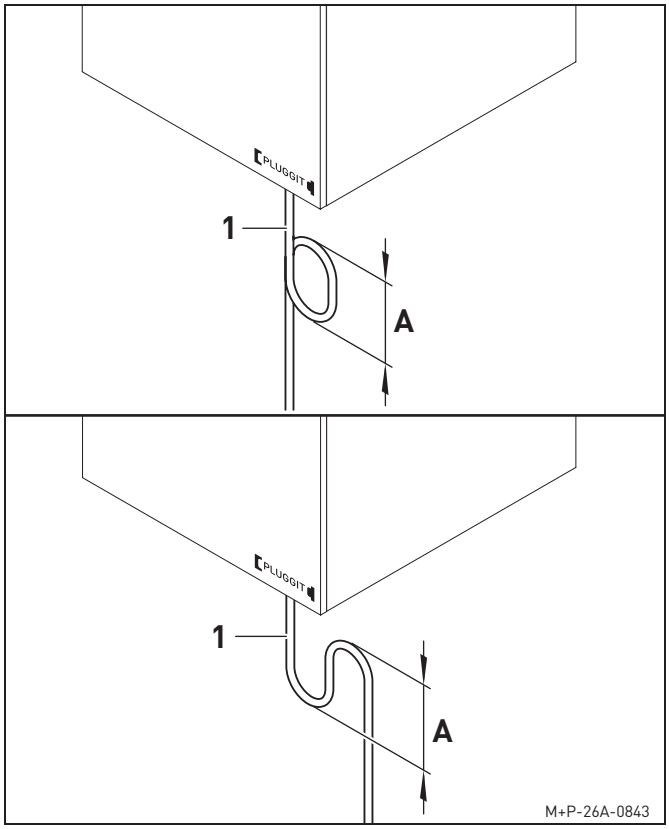


1. Place room ventilation unit (1) onto wall bracket (2) and tighten with washers (3) and nuts (4).



2. Place IsoPlugg insulating ducts for outside and outgoing air or silencer for supply and exhaust air on corresponding fitting (5).

4.5. CONDENSATE AVENT P190/P310/P460



1. Fasten condensate line (1) using a hose clip and clip in a loop in a funnel or a siphon.
   Observe a condensate discharge depth (A) of at least 100 mm.

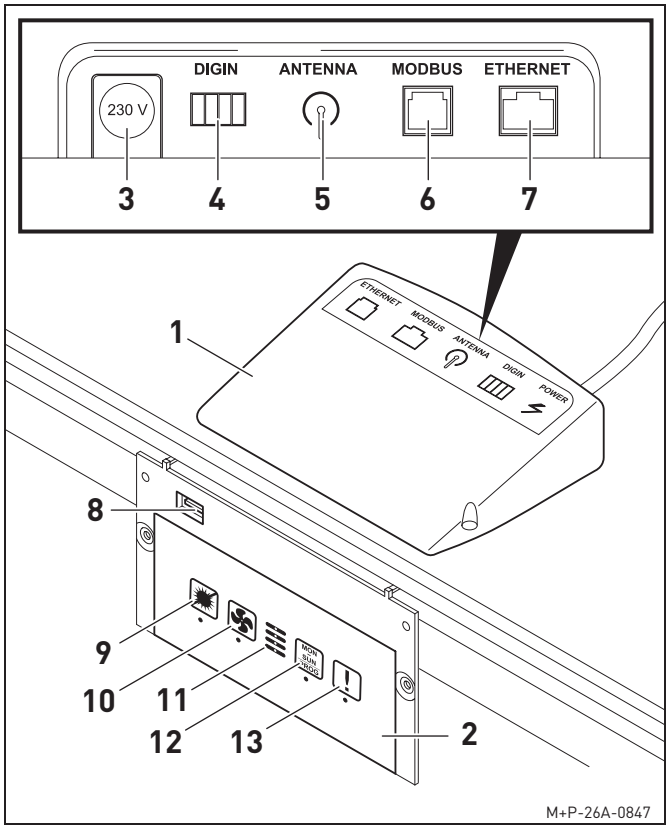
Note:

When converting the room ventilation unit to the right version (B), the blind cover of the condensate connector must be exchanged.

2. Fill water into the condensate pan and check proper draining of the water.

4.6. COMMISSIONING

4.6.1. Control unit



1 Main board

2 Control unit

3 230 V electrical connection

4 Digital input for accessories (HAC1)

5 Antenna for radio remote control (accessory)

6 Modbus connection (BMS connection)
Connector configuration RS 485

7 Access LAN connection (router)
Connector configuration RJ45 TCP/IP

8 USB port for service work

9 Switching on/off summer mode or bypass

10 Setting ventilator levels

11 Displaying the ventilator levels

12 Selecting weekly programme or need-based programme

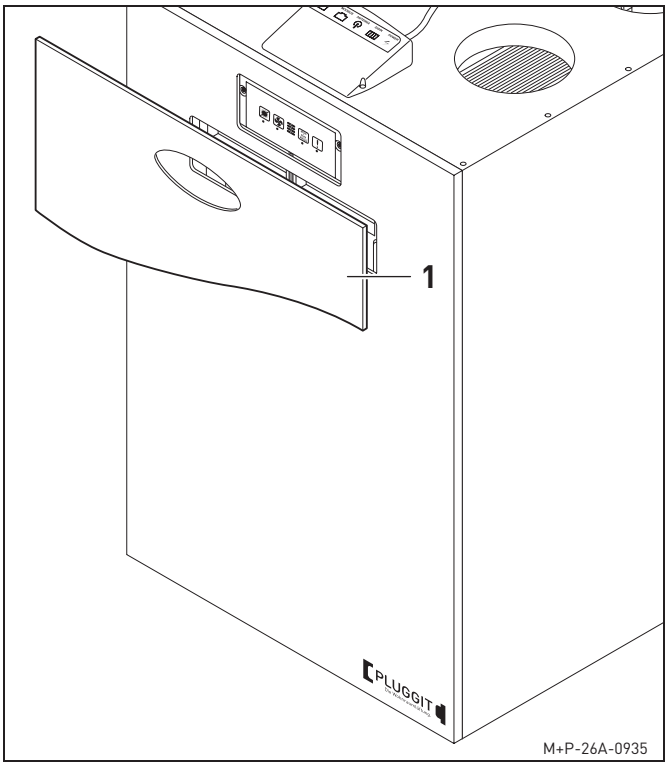
13 Reset filter alarm
Error display

4.6.2. Activating Pluggit iFlow

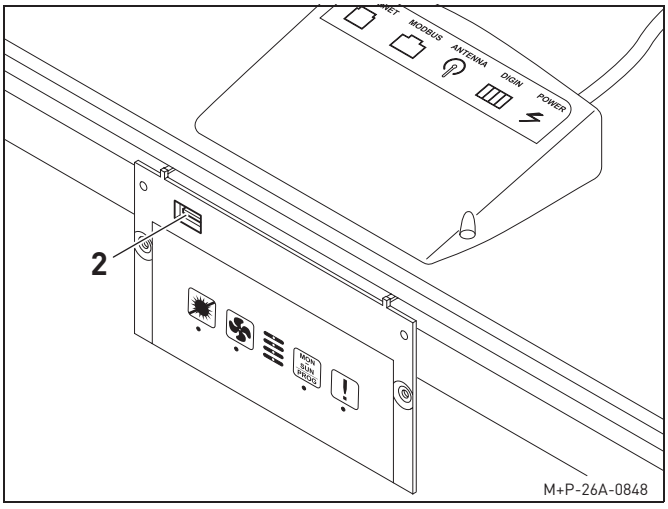
Settings for the commissioning and the handling of the room ventilation unit can be made using the Pluggit iFlow.

Note:

The Pluggit iFlow can be downloaded free of charge at www.pluggit.com and installed on the laptop. For this purpose, you need to register as user/specialised company.



1. Remove designer cover (1).



2. Start laptop.
3. Plug the USB cable with port type A in the laptop and port type B in USB interface (2).
4. Start Pluggit iFlow.
5. Open installer section using the password.
   The password is available after successful registration.
6. If the room ventilation unit is not automatically detected, enter serial number and save it, see page 27.
7. Select the desired settings in Pluggit iFlow and follow the instructions.

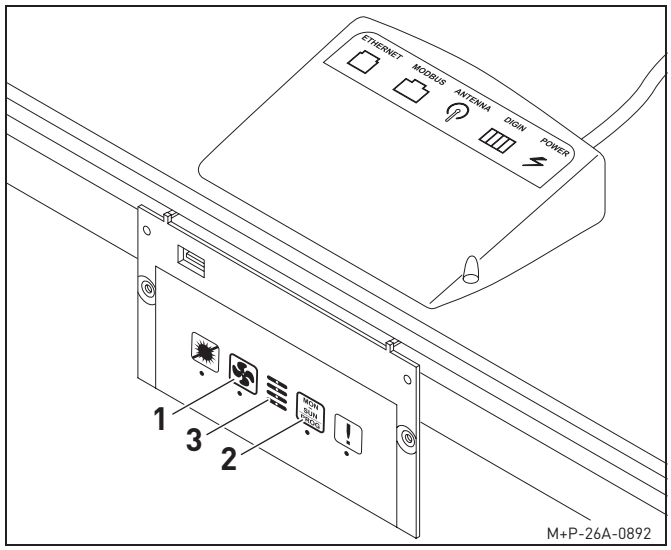
4.6.3. Setting the time

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 17.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow, compare time to that on the laptop and set time if necessary.

4.6.4. Switching on/off installer menu

About control unit



Switching on

Simultaneously press buttons (1) and (2) for approx. 10 seconds until LEDs (3) start flashing.
The installer menu is switched on and the ventilators accelerate to level 3.
All other device features are disabled.

Switching off

Simultaneously press buttons (1) and (2) for approx. 10 seconds until LEDs (3) turn off.
The room ventilation unit runs in the last operating mode.

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 17.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and switch in or off the installer menu.

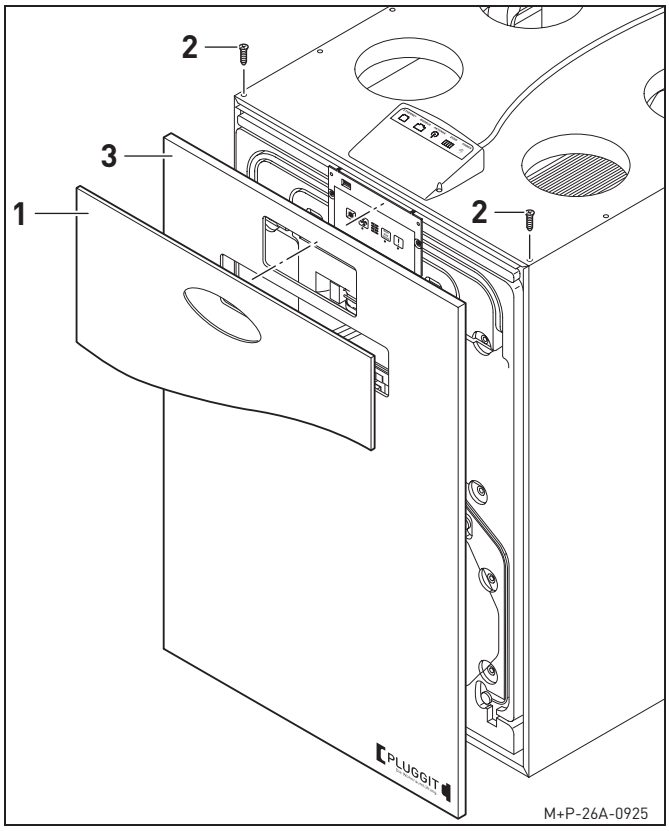
4.6.5. Setting the rotational speed of the ventilator levels

The rotational speed of the ventilator levels can be set using the control unit at the room ventilation unit or using the Pluggit iFlow.

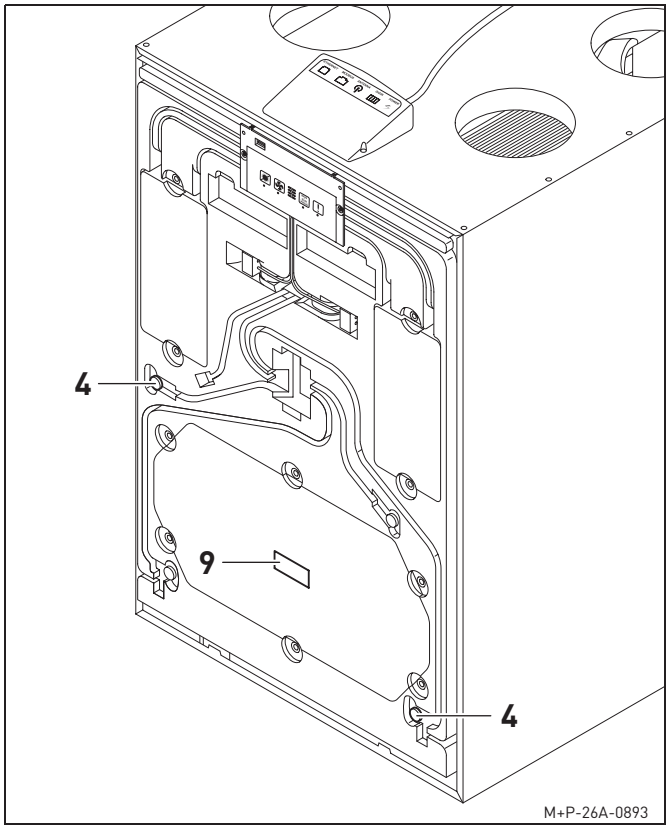
Before setting the rotational speeds, the condensate line must be installed and the correct draining of the water must be checked, see page 16.

All set values must be filled in the section "Start- and operating information", see page 25.
Setting range for the rotational speed of the ventilator levels, see page 27.

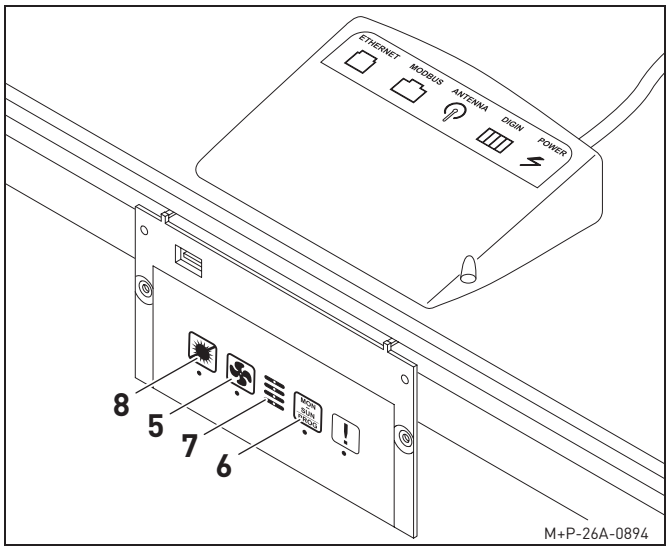
About control unit



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).

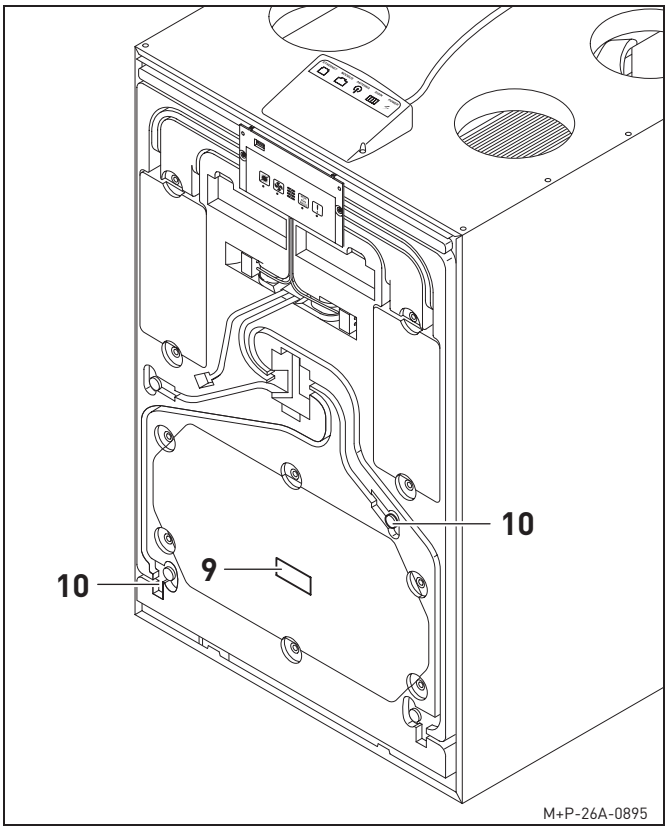


3. Loosen rubber plug from the connectors (4) and connect differential pressure gauge diagonally.

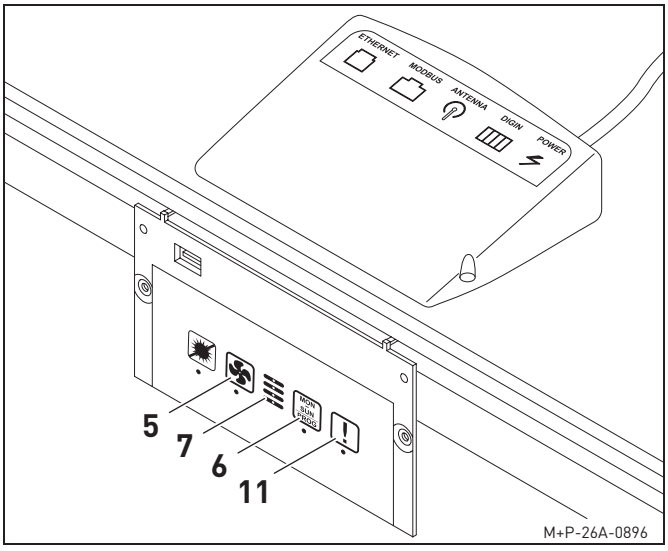


4. Press buttons (5) and (6) until the LEDs (7) start flashing. The installer menu is switched on and the ventilators accelerate to level 3.
   All other device features are disabled.
5. Hold down button (8) and press button (5) to decrease or button (6) to increase the rotational speed of the ventilator. The rotational speed of the right ventilator can be set according to the chart (9).

6. Loosen differential pressure gauge and reseal openings with rubber plug.



7. Loosen rubber plug from the connectors (10) and connect differential pressure gauge diagonally.



8. Hold down button (11) and press button (5) to decrease or button (6) to increase the rotational speed of the ventilator.
   The rotational speed of the left ventilator can be set according to the chart (9).
9. Loosen differential pressure gauge and reseal openings with rubber plug.
10. Press buttons (5) and (6) until the LEDs (7) turn off.
11. Fill in setting parameters in chart (9).

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 17.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and set rotational speed of the ventilators.
3. Fill in setting parameters in chart at the room ventilation unit, see page 18.

4.6.6. Setting preset weekly programme and automatic programme

You can choose between a total of 10 preset weekly programmes or one automatic programme.

The user can subsequently select the preset weekly programme or the automatic programme using the control unit or the Pluggit iFlow, see page 38.

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 17.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and set weekly programme or automatic programme respectively.

PLUGGIT
The residential ventilation.

Operating parameters weekly programmes

The weekly programmes 1-10 are preset with the following operating parameters as default:

Weekly programme P1

Family with children, both parents work during the day.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P2

Family with children, both parents work during the day.
During lunchtime all are absent.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P3

Family with children, one parent works during the day.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P4

Family with children, both parents stay at home.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

PLUGGIT
The residential ventilation.

Weekly programme P5

Small family/couple without children, both work during the day.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P6

Small family/couple without children, both work at night.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P7

Small family/couple without children, both work at weekends at night.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P8

Single person, works during the day.

	Monday-Friday																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																							
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

PLUGGIT
The residential ventilation.

Weekly programme P9

Single person, works at night.

	Monday-Friday																						
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																						
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Weekly programme P10

Single person, works at weekends.

	Monday-Friday																						
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Weekend																						
Time / level	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

4.7. START AND OPERATING INFORMATION

Please have the installer fill in the following tables and retain these.
These information are required to be able to set the same values again in case the main board needs replacing.

4.7.1. General notes

☐ The room ventilation unit is installed in rooms with a temperature above 12 °C.

4.7.2. Air quantities

Due to the settings of the ventilator levels and the ratio between the supply air and the exhaust air, the following values for the amount of air have been adjusted and set:

Ventilator level	Supply air (m³/h)	Exhaust air (m³/h)
Level 3		

4.7.3. Supply and exhaust air ratio

The following ratio between supply air and exhaust air has been set:

Setting point	Per cent (%)
Supply air and exhaust air ratio	

PLUGGIT
The residential ventilation.

4.8. TECHNICAL DATA

4.8.1. Device data

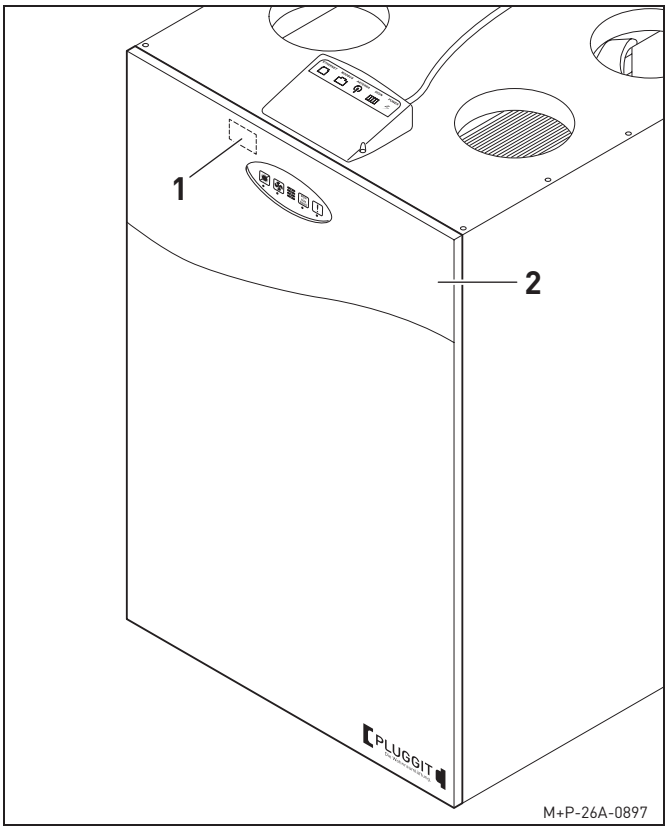
	AP190	AP310	AP460
Weight	37 kg	50 kg	70 kg
Material	Steel sheet painted white		
Condensate connector	¾" hose		
Supply voltage	230 V AV, 50 Hz Schuko plug		
Input power	51 W (140 m³/h at 100 Pa)	62 W (230 m³/h at 100 Pa)	96 W (350 m³/h at 100 Pa)
Air volume flow rate DIBt	50-180 m³/h	70-300 m³/h	120-450 m³/h
Air volume flow rate passive house	70-140 m³/h	90-230 m³/h	120-350 m³/h
Sound level room ventilation unit (L_{PA})	52 dB(A) (140 m³/h at 100 Pa)	53 dB(A) (230 m³/h at 100 Pa)	55 dB(A) (350 m³/h at 100 Pa)
Sound level duct (L_{PA})	56 dB(A) (140 m³/h at 100 Pa)	58 dB(A) (230 m³/h at 100 Pa)	60 dB(A) (350 m³/h at 100 Pa)
Ambient temperature in the room where the unit is installed	+ 12 °C to +40 °C		
Outside air temperature (frost protection)	to -20 °C		
Maximum air humidity	10 g/cm³		
Rotational speed control	Can be preset at 4 levels		
DC ventilators	2 pieces, EC centrifugal fan radial backwards curved		
Cross-counter-current heat exchanger	Aluminium		
Connection outside and outgoing air lines	Pluggit IPP46		
Filter	Filter quality G4 (supply and exhaust air) optionally filter quality F7 (outside air)		
Remote control	optional accessories		
Programming	10 preset weekly programmes or one freely selectable weekly programme (automatic programme)		
Heat supply rate according to DIBt approval	84,7	85,4	85,7
Air volume flow rate bypass (accessory)	95 % ±5		
Protection rating	IP21		

4.8.2. Set points

	Factory settings	Setting range
Ventilator speed level 1 *	Protection against moisture (36 minutes OFF; 24 minutes ON at level 2)	Level 2
Ventilator speed level 2 *	Reduced ventilation (70 %)	-30 % level 3
Ventilator speed level 3 *	Nominal ventilation (100 %)	Freely selectable according to DIN 1946 part 6
Ventilator speed level 4 *	Intensive ventilation (130 %)	+30 % level 3
Temperature Summer mode	+14 °C	Fixed
Fire booster	0 (off)	0-1 (off/on)

* The set points apply for the exhaust air ventilator and the supply air ventilator.

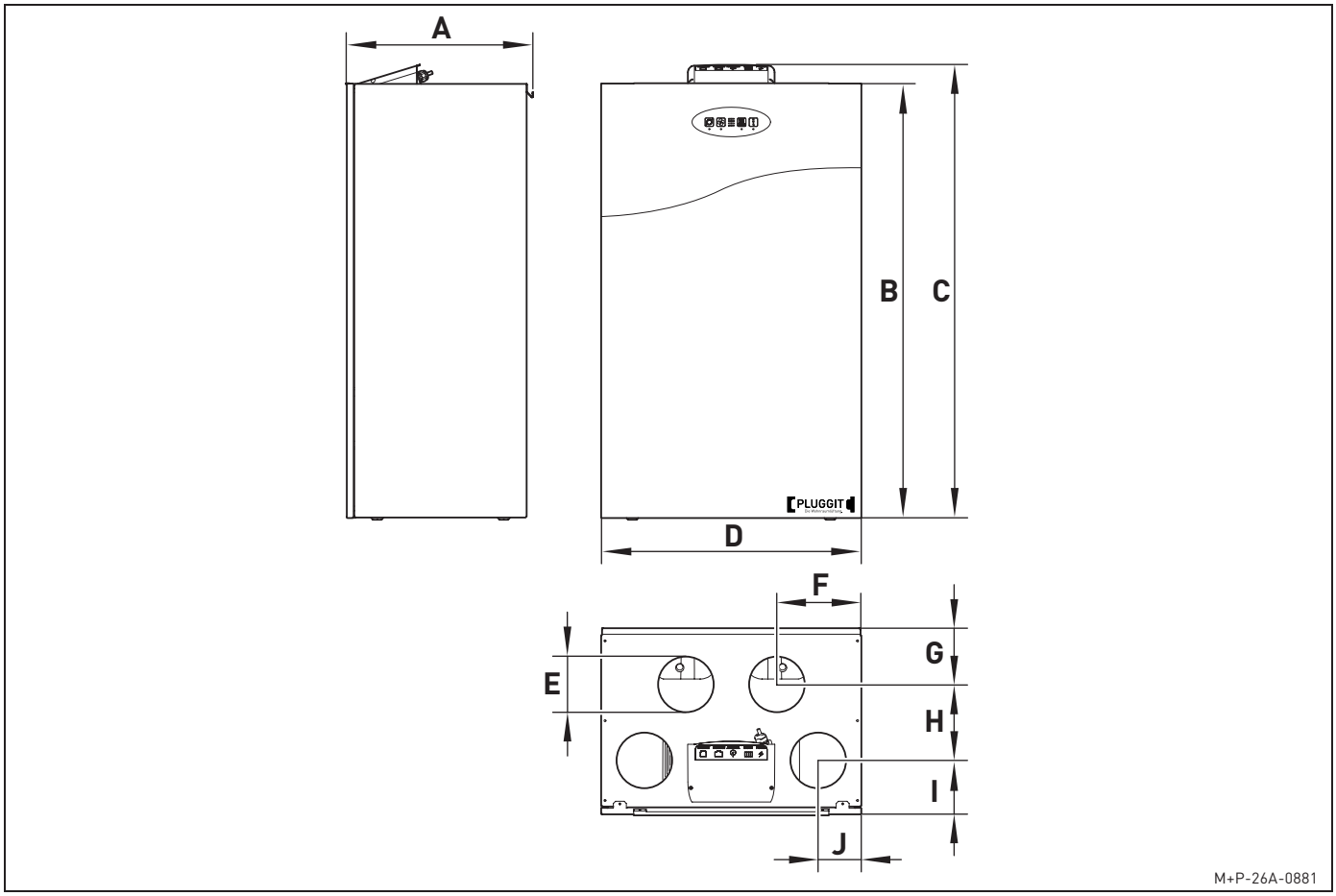
4.8.3. Serial number



The serial number (1) is located next tot he USB-inlet under the design screen (2).

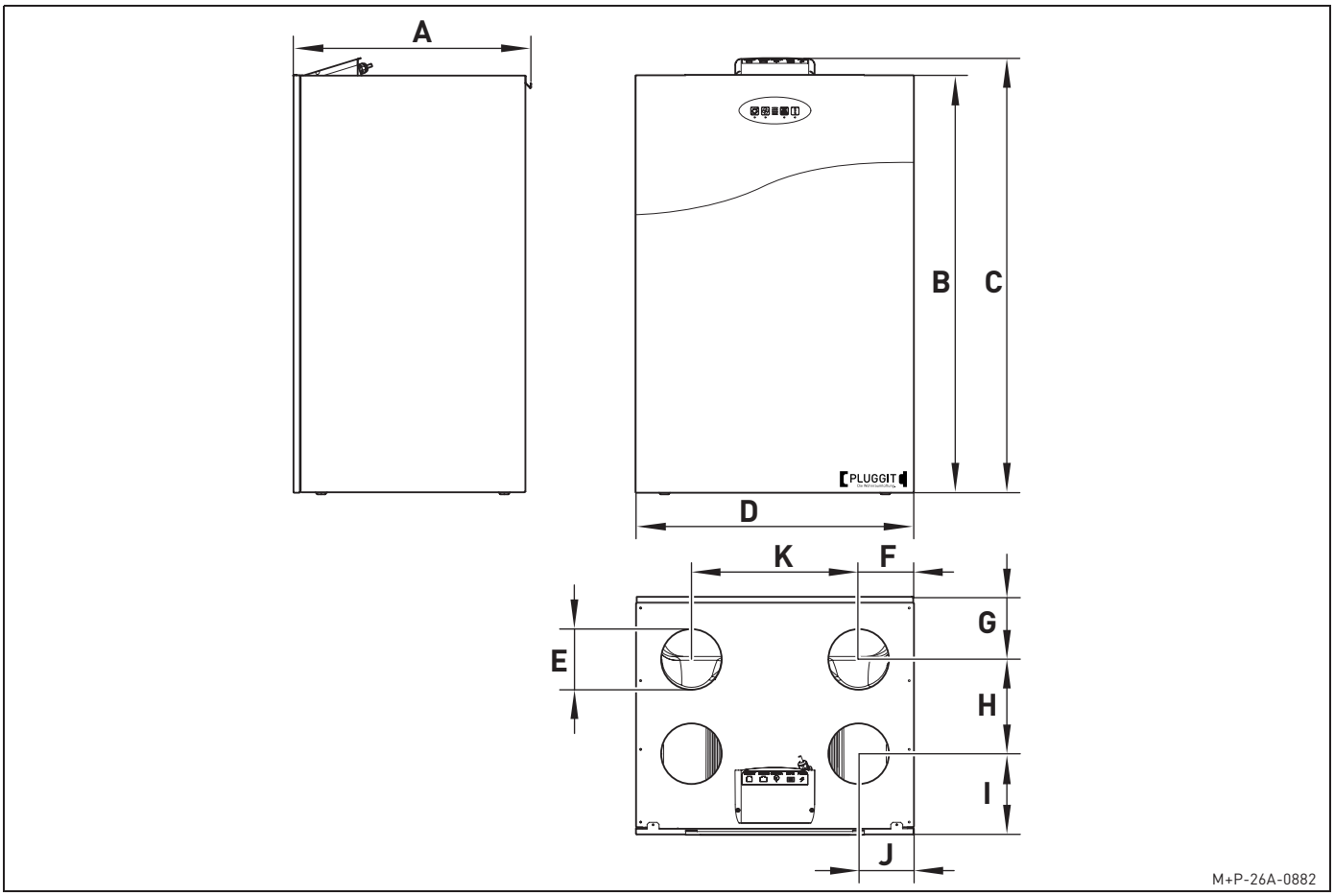
4.8.4. Dimensions

Avent P190



A	Depth incl. wall rail	432 mm
	Depth incl. wall rail with spacer	492 mm
B	Height	1002 mm
C	Height incl. main board	1045 mm
D	Width	600 mm
E	Diameter pipe connectors	124 mm
F	Distance rear pipe connectors	195 mm
G	Distance rear pipe connectors	130 mm
H	Distance between rear and front pipe connector	175 mm
I	Distance front pipe connectors	125 mm
J	Distance front pipe connectors	100 mm

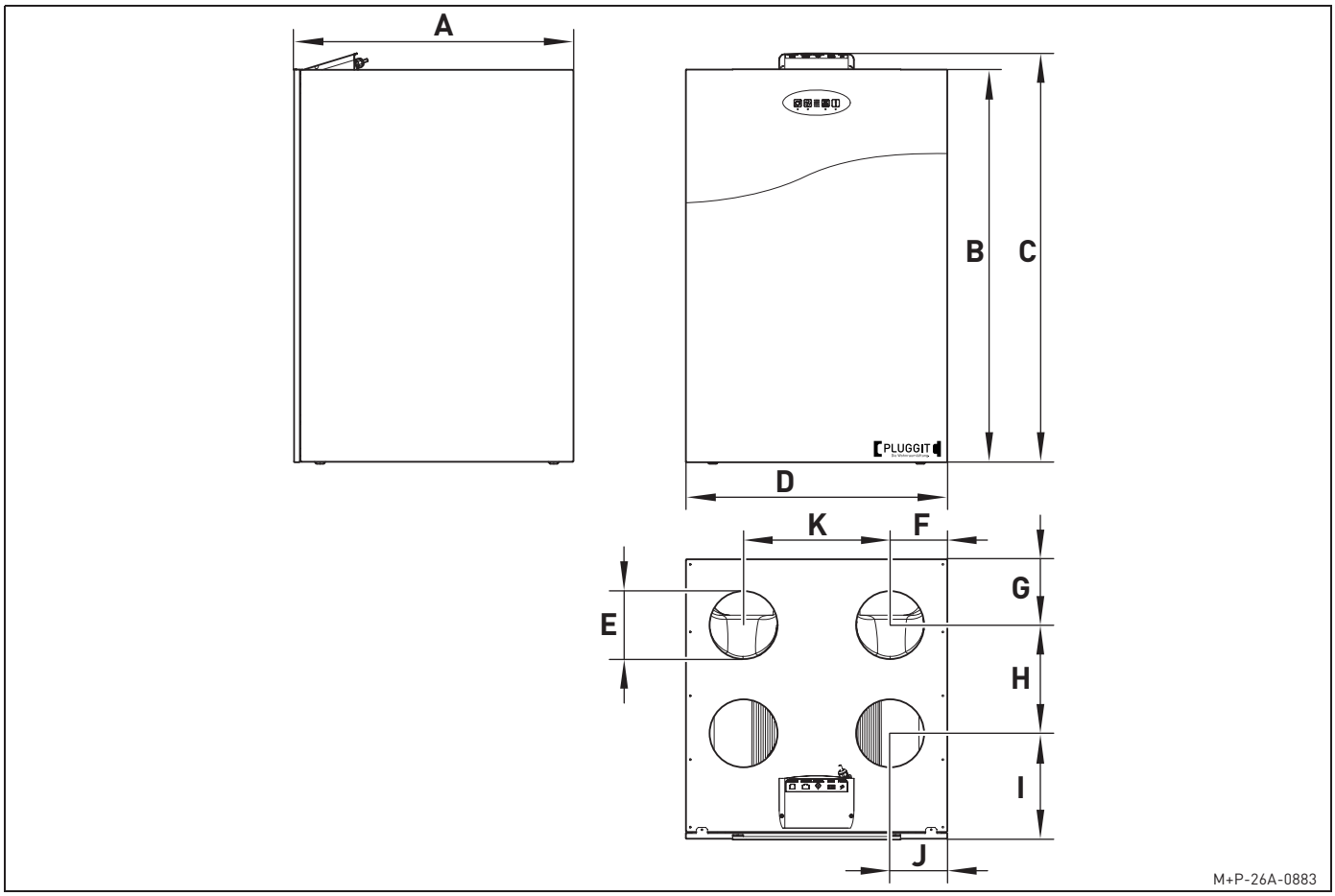
Avent P310



A	Depth including wall rail/ console	600 mm
B	Height	1052 mm
C	Height incl. main board	1095 mm
D	Width	700 mm
E	Diameter pipe connectors	149 mm
F	Distance rear pipe connectors	140 mm
G	Distance rear pipe connectors	158 mm
H	Distance between rear and front pipe connector	238 mm
I	Distance front pipe connectors	203 mm
J	Distance front pipe connectors	140 mm
K	Distance pipe connector	420 mm

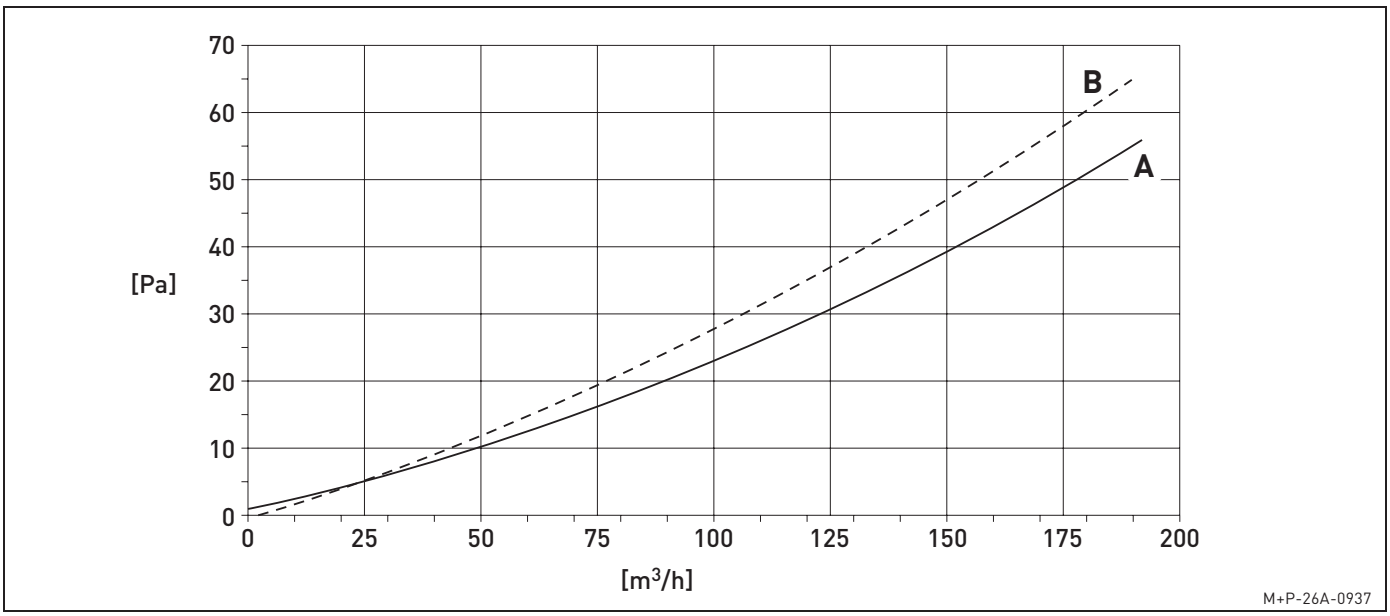
PLUGGIT
The residential ventilation.

Avent P460



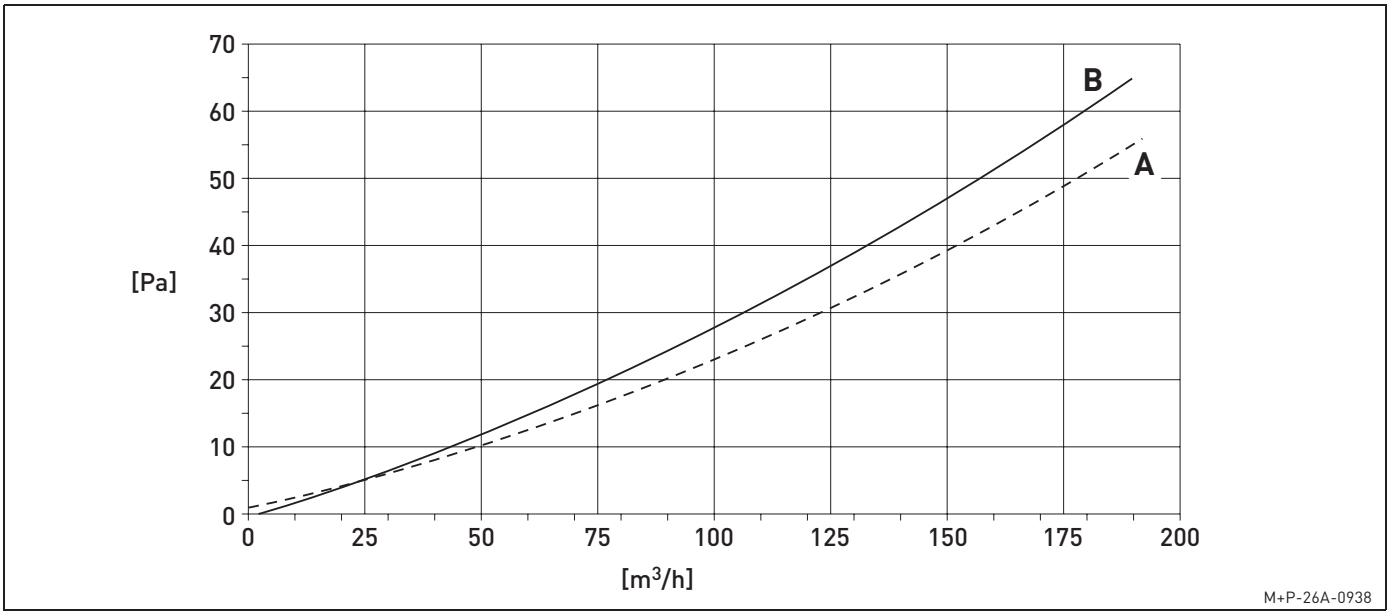
A	Depth including console	750 mm
B	Height	1052 mm
C	Height incl. main board	1095 mm
D	Width	700 mm
E	Diameter pipe connectors	180 mm
F	Distance rear pipe connectors	153 mm
G	Distance rear pipe connectors	177 mm
H	Distance between rear and front pipe connector	289 mm
I	Distance front pipe connectors	283 mm
J	Distance front pipe connectors	153 mm
K	Distance pipe connector	394 mm

4.8.5. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP190 left version (A)



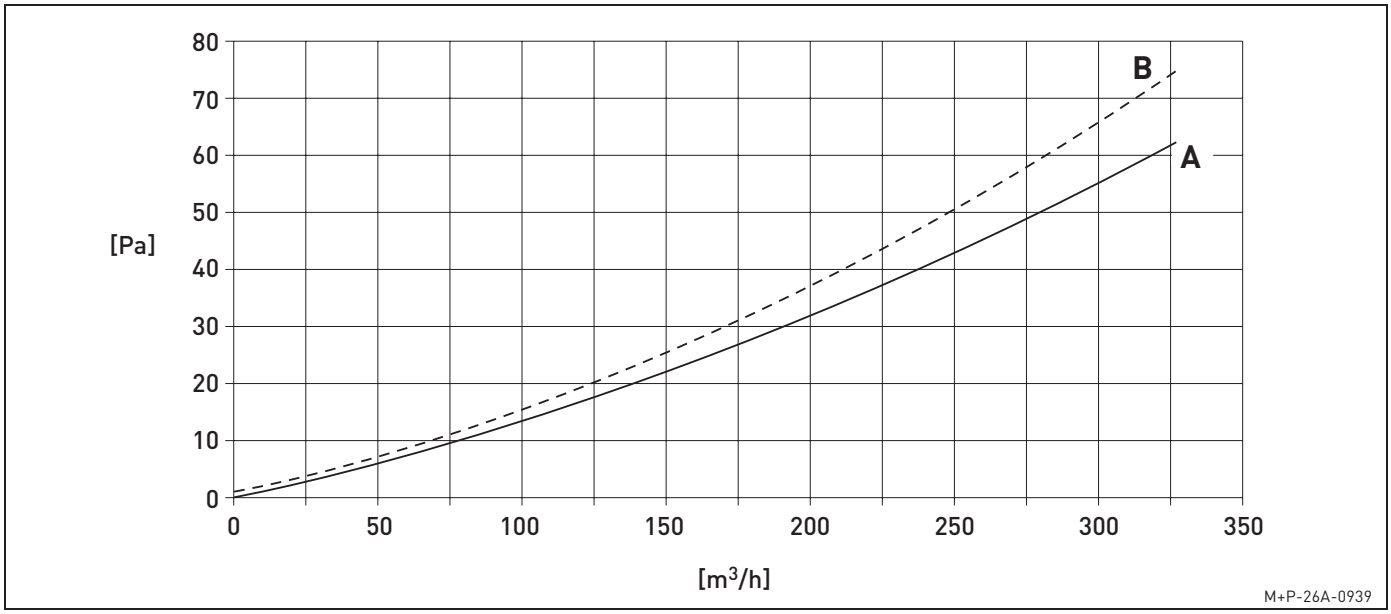
[Pa] Heat exchanger differential pressure
[m³/h] Air volume flow rate
A Supply air
B Exhaust air

4.8.6. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP190 right version (B)



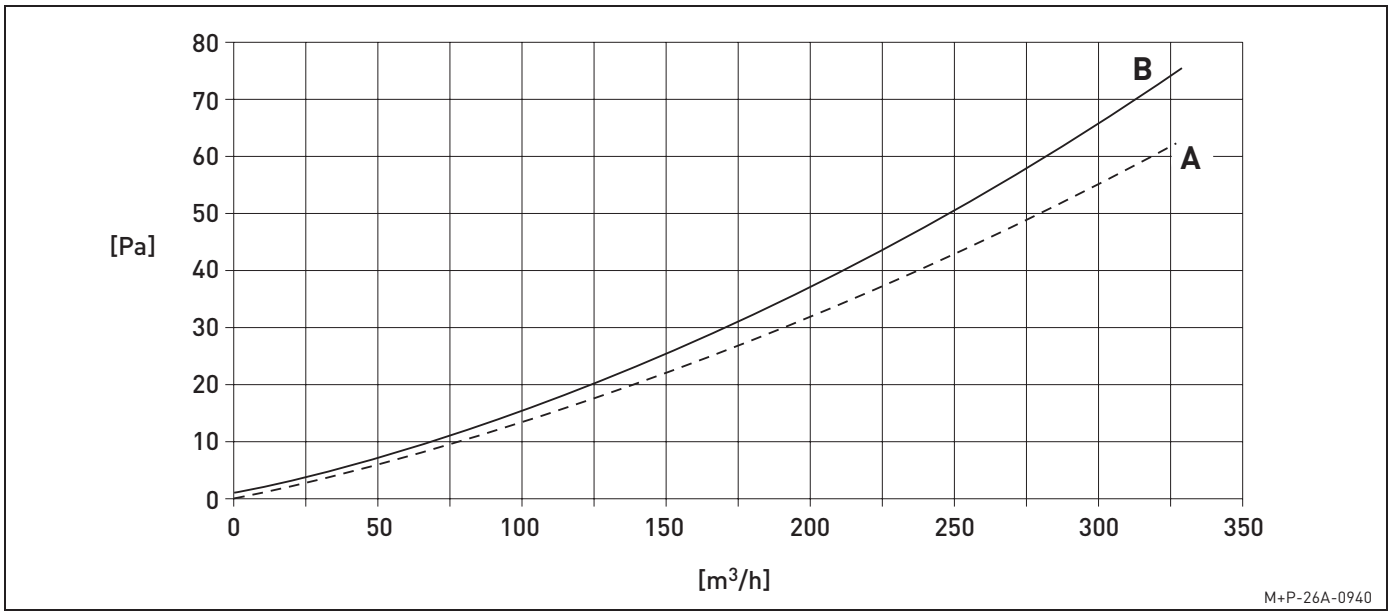
[Pa] Heat exchanger differential pressure
[m³/h] Air volume flow rate
A Exhaust air
B Supply air

4.8.7. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP310 left version (A)



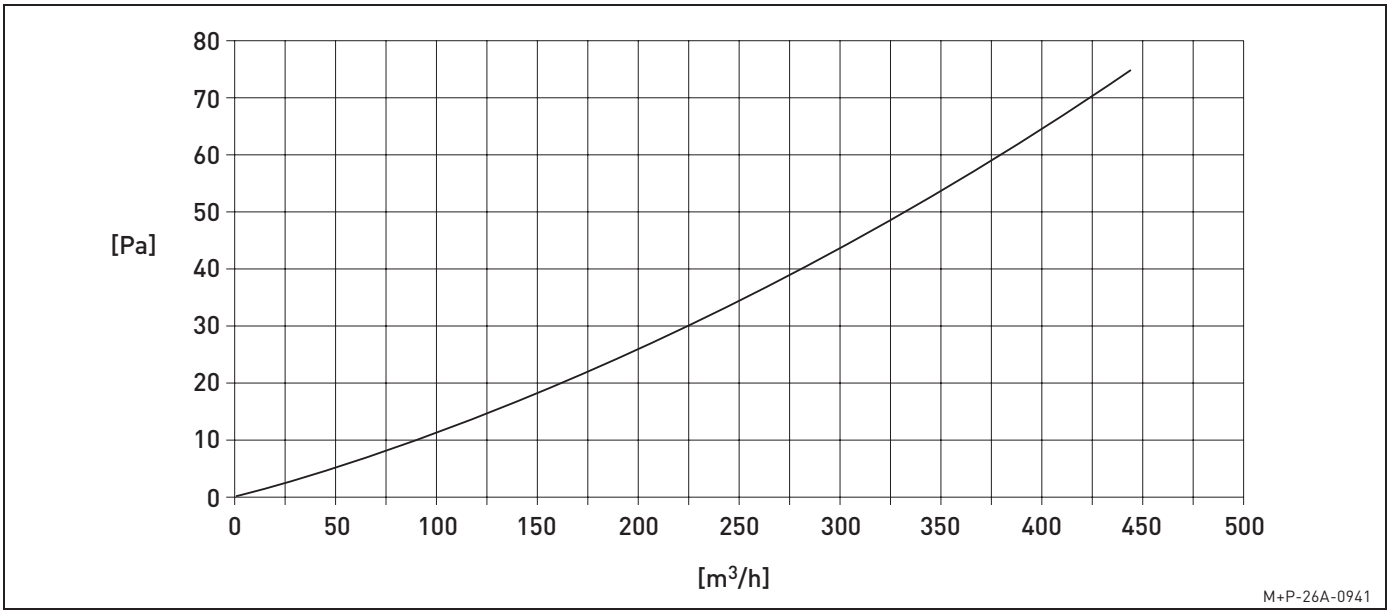
[Pa] Heat exchanger differential pressure
[m³/h] Air volume flow rate
A Supply air
B Exhaust air

4.8.8. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP310 right version (B)



[Pa] Heat exchanger differential pressure
[m³/h] Air volume flow rate
A Exhaust air
B Supply air

4.8.9. Air performance assessment based on heat exchanger differential pressure AP460 (A/B)

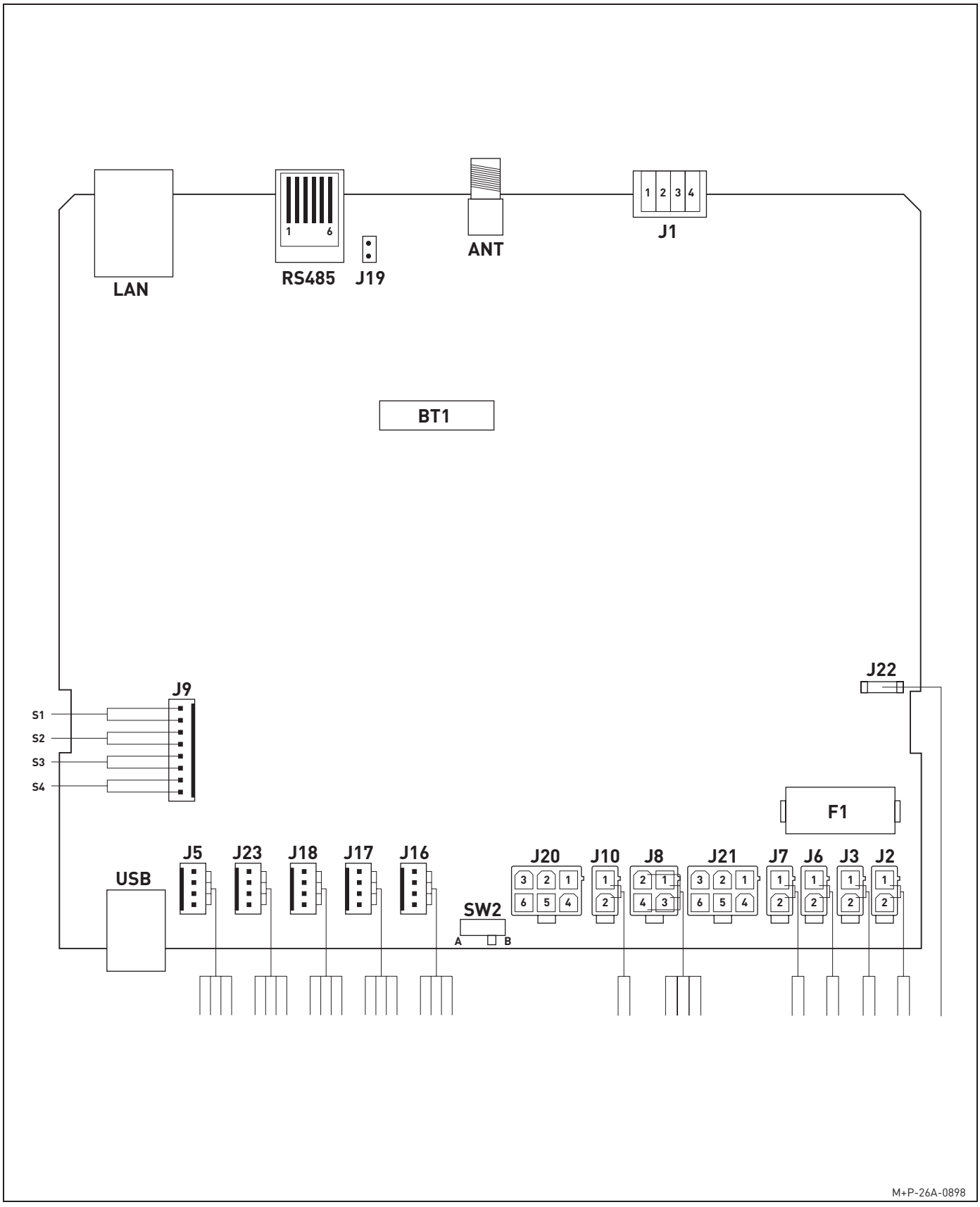


[Pa] Heat exchanger differential pressure

[m³/h] Air volume flow rate

A Supply air/exhaust air

4.8.10. Circuit diagram board



Electrical connections board

Digital Input

1. N

J2 230 V AC

1. L
2. Ventilator 1 – L
3. Ventilator 2 – L
4. Not connected
5. Not connected
6. Ventilator 1 – N
7. Ventilator 2 – N
8. Not connected
9. Not connected

J3 preheating register 230 V AC

J5 humidity sensor

J6 left ventilator

1. L
2. N

J7 right ventilator

1. L
2. N

J8 bypass 230 V AC

J9 sensor temperature sensor

J10 bypass 12 V DC

SW2 (switching between l-r version)

J16 ventilator control left

J17 ventilator control right

J18 ServoFlow

J23 VOC sensor

4.8.11. Accessories

The room ventilation units Avent P190/P310/P460 can be complemented with a range of accessories. Please contact your specialized company for this purpose.

The following accessories are available:

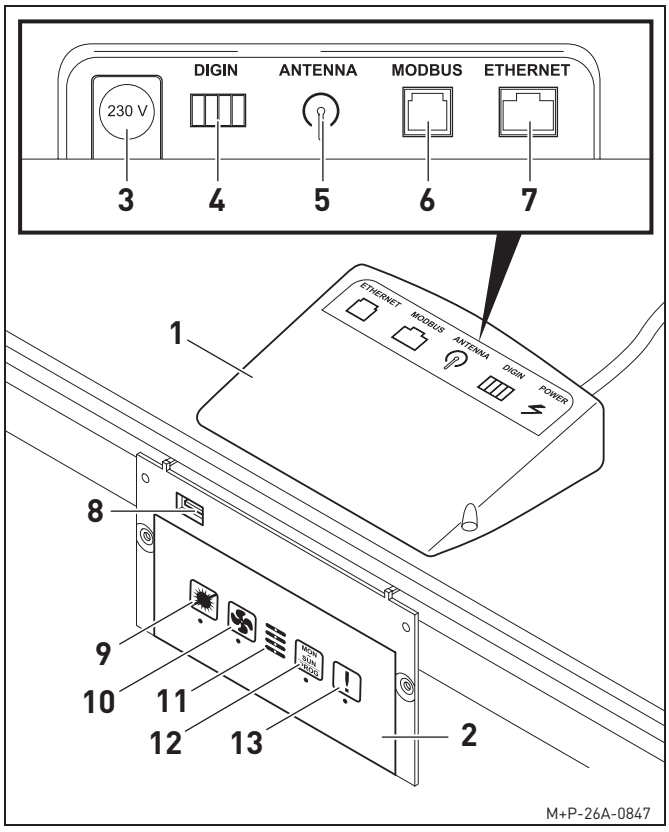
Accessories	**Item no.**	**Item no.**	**Item no.**
	AP190	**AP310**	**AP460**
Humidity sensor	APFF		
VOC sensor	APRF		
ServoFlow	APSF		
Preheating register	APHR190	APHR310	APHR460
Summer bypass	APSB190	APSB310	APSB460
Remote control	APRC		
Spacer	APDH190	---	---

5. HANDLING (USER)

Note:

All descriptions in chapter "Handling" may be performed by the user.

5.1. CONTROL UNIT



1 Main board
2 Control unit
3 230 V electrical connection
4 Digital input for accessories (HAC1)
5 Antenna for radio remote control (accessory)
6 Modbus connection (BMS connection)
Connector configuration RS 485
7 Access LAN connection (router)
Connector configuration RJ45 TCP/IP
8 USB port for service work
9 Switching on/off summer mode or bypass
10 Setting ventilator levels
11 Displaying the ventilator levels
12 Selecting weekly programme or need-based programme
13 Reset filter alarm
Error display

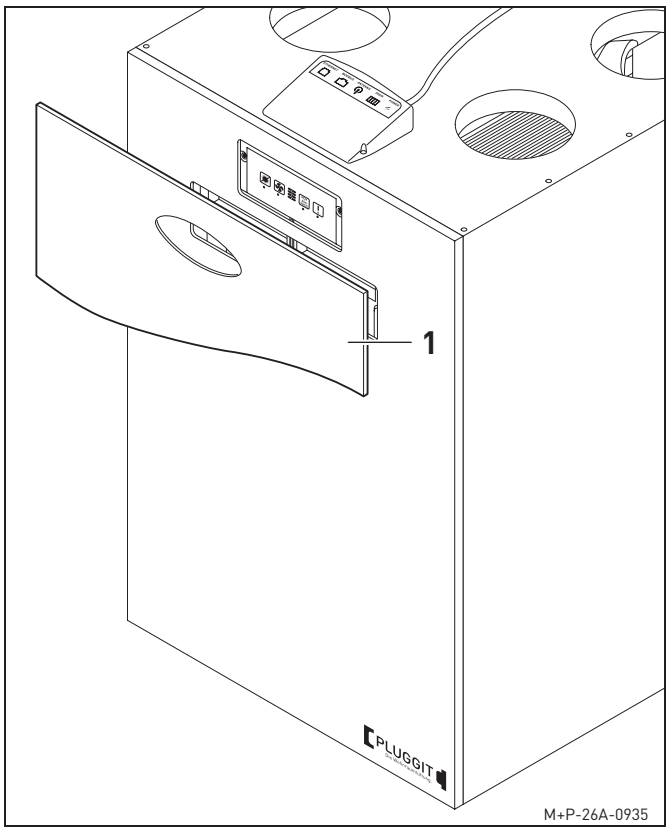
5.2. PLUGGIT IFLOW

Optionally, the following operating options can be carried out using the Pluggit iFlow:

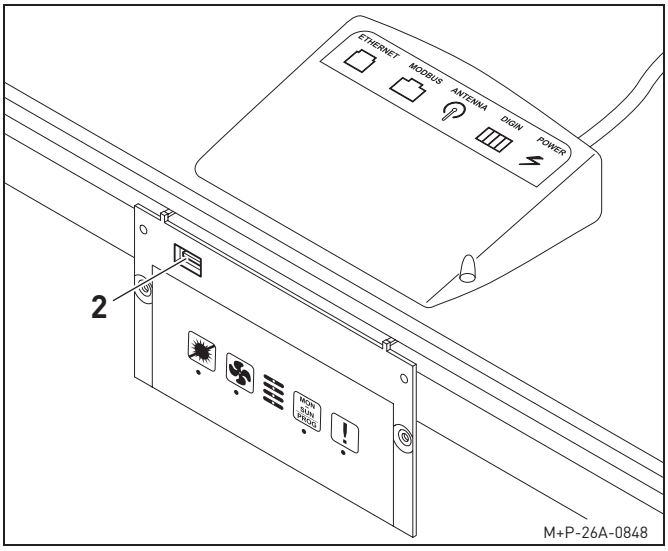
- Switching on and off summer mode
- Switching on/off preset weekly programme or automatic programme
- Selecting ventilator level manually
- Switching on and off fireplace feature
- Switching on/off fire booster
- Reset filter alarm

5.2.1. Activating Pluggit iFlow

The Pluggit iFlow can be downloaded free of charge at www.pluggit.com\downloads and installed on the laptop after successful registration.



1. Remove designer cover (1).



2. Start laptop.
3. Plug the USB cable with port type A in the laptop and port type B in USB interface (2).
4. Start Pluggit iFlow.
5. If the room ventilation unit is not automatically detected, enter serial number and save it, see page 27.
6. Select the desired settings in Pluggit iFlow and follow the instructions.

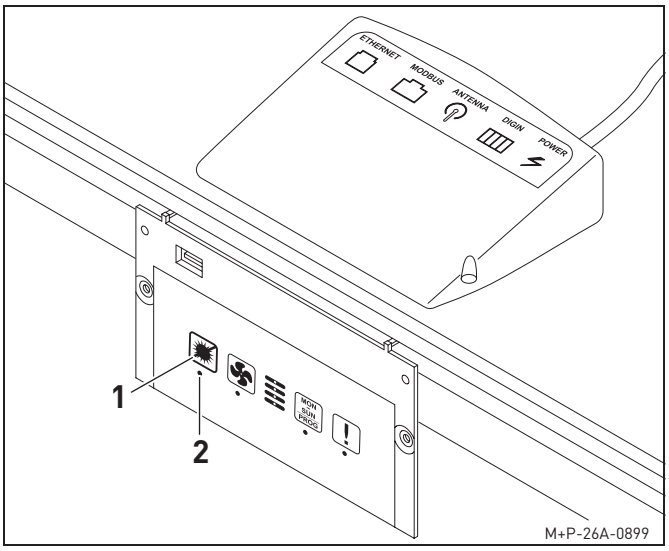
5.3. SWITCHING ON AND OFF SUMMER MODE

Note:

The summer mode can only be switched on and off if no bypass (accessory) has been installed

At cooler outside temperatures, e.g. at night, the supply air ventilator can be switched off. In this case, the outside air can enter the house through tilted windows, without heat recovery.
The summer mode can only be switched on if the outside air temperature is above 14 °C. If the outside air temperature falls below this value, the summer mode will be automatically switched off.

About control unit



Press and briefly hold button (1).
The summer mode now is switched on or off.
When the summer mode is switched on, the LED (2) is illuminated.

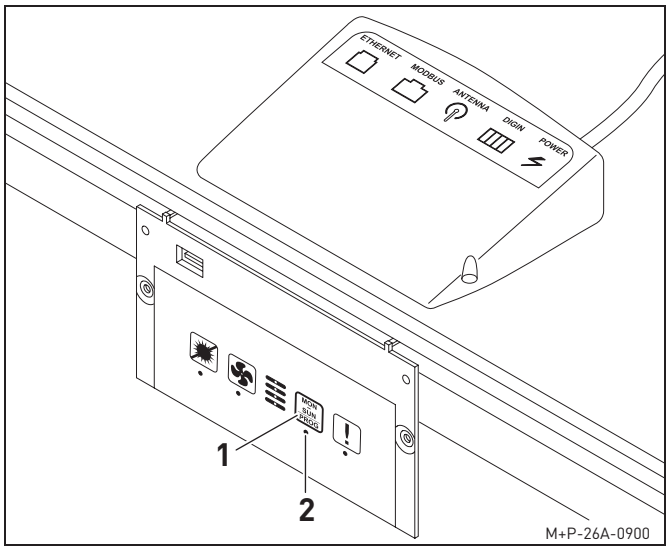
5.4. SWITCHING ON/OFF PRESET WEEKLY PROGRAMME OR AUTOMATIC PROGRAMME

You can choose between a total of 10 preset weekly programmes or one automatic programme.

Note:

One preset weekly programme or the automatic programme must be selected when commissioning the unit, see page 19.

About control unit



Preset weekly programme:

Briefly press button (1).
The LED (2) is illuminated and the preset weekly programme is switched on.

Automatic programme:

Press button (1) for approx. 10 seconds.
The LED (2) flashes and the automatic programme is switched on.

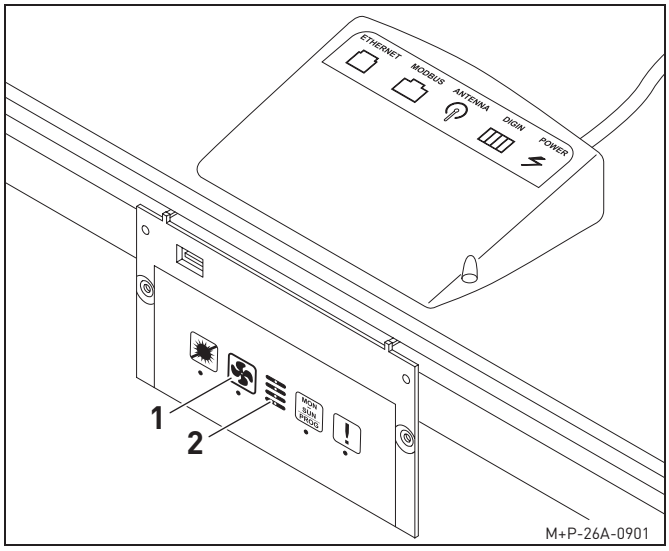
About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 36.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and switch on or off the preset weekly programme or automatic programme.

5.5. SELECTING VENTILATOR LEVEL MANUALLY

You can choose between ventilator level 0-4. The ventilator level 0 is a stand-by mode and can be turned on for a maximum of 1 hour.
The ventilator level 4 can only be turned on for a maximum of 4 hours.
After the time has expired, the room ventilation unit automatically switches back to the last operating mode.

About control unit



Repeatedly press button (1) until the desired ventilator level is selected.
Depending on the selected ventilator level, the corresponding number of LEDs (2) is illuminated.

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 36.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and select ventilator level.

5.6. SWITCHING ON AND OFF FIREPLACE FEATURE

If an indoor air dependent and an indoor air independent fireplace, such as a fireside, exist, the fireplace feature must be switched on.
If the outgoing air temperature falls below 3 °C, the room ventilation unit switches off for 4 hours. After the time has expired, the room ventilation unit automatically turns on again.

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 36.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and switch on or off the fireplace feature.

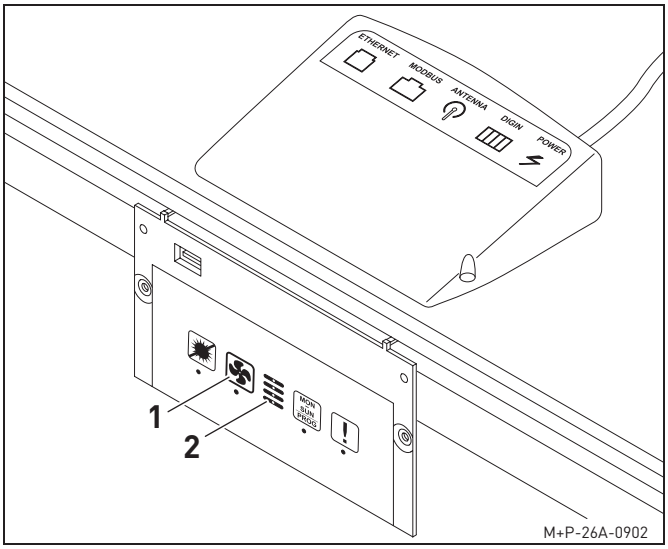
5.7. SWITCHING OH/OFF THE FIRE BOOSTER

When initiating a fireplace, such as a fireside, the fire booster must be switched on.

With the fire booster switched on, the supply air ventilator is set to level 3. The room ventilation unit operates at the nominal volume flow rate. The supply air ventilator operates at a speed of 100 % and the exhaust air ventilator at a speed of 50 %.

If the supply air temperature (T2) falls below 9 °C before the period of 7 minutes has expired, the room ventilation unit automatically switches back to the last operating mode. The unit operates again at the speed of the previous operating mode.

About control unit



Hold down button (1) for approx. 4 seconds.
The fire booster is switched on for 7 minutes.
Three LEDs (2) flash.

After the time has expired, the room ventilation unit automatically switches back to the last operating mode.

About Pluggit iFlow

1. Activating Pluggit iFlow, see page 36.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and switch on or off the fire booster.

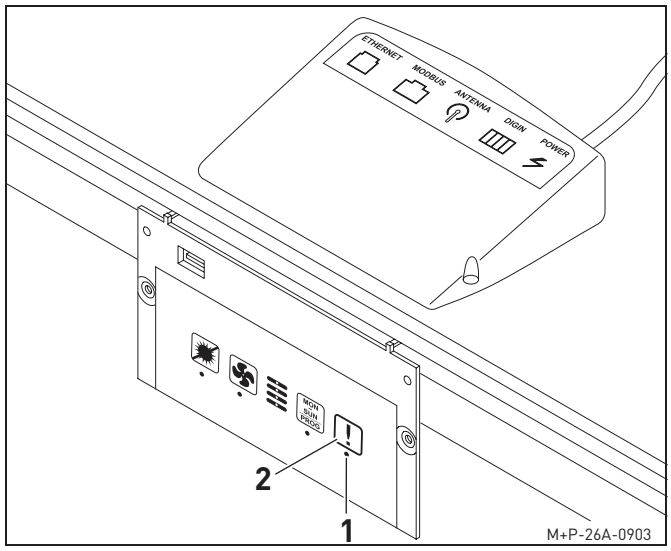
5.8. RESET FILTER ALARM

The filter alarm must be reset after each filter change.

About control unit

If the preset time interval for the filter change has been exceeded or if a filter change has been generated by the ServoFlow (accessory), the LED (1) lights orange.
The filters must be replaced, see page 46.

If the preset time interval has been exceeded for more than 90 days or if the calibration of the ServoFlow does not work properly, the LED (1) lights red. The nominal volume flow rate can no longer be attained and the room ventilation unit switches off.



Press button (2) for approx. 10 seconds.
The filter alarm has been reset.

Note:

The LED (1) will illuminate after 12 months as default.

Thus, the timer for the filter alarm can also be reset without replacing the filter if required.

About Pluggit iFlow

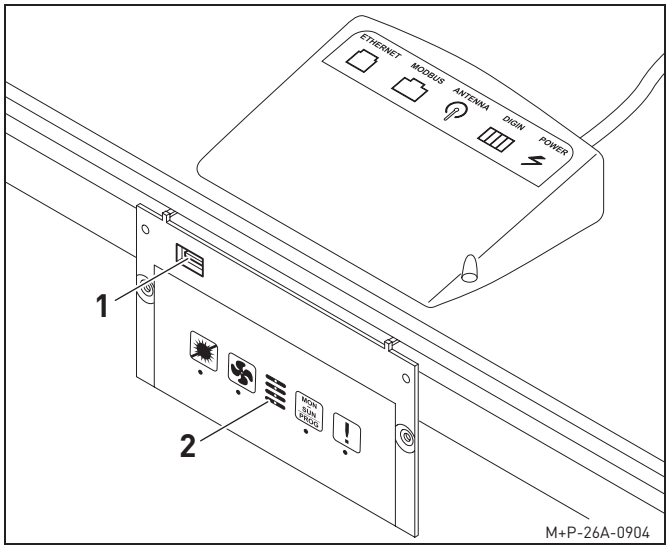
1. Activating Pluggit iFlow, see page 36.
2. Follow the instructions of the Pluggit iFlow and reset the filter alarm.

5.9. UPDATE DEVICE SOFTWARE

An update of the device software can be downloaded via the USB interface at the control unit to the internal device memory. At the next start of the room ventilation unit the new device software is activated.

In order to be automatically informed of new updates, you need to register at www.pluggit.com/service/Pluggit iFlow.

Save all settings on the laptop before the update.



1. Start laptop and save all settings before the update.
2. Locally save the new device software file with the file extension *.BIN.
3. Plug the USB cable with port type A in the laptop and port type B in USB interface (1).
4. Open Windows file explorer and choose room ventilation unit with own drive letter.
   The drive contains at least one file named BOOT_LOG.TXT.
5. Delete old device software version and transfer new device software version to the drive of the room ventilation unit.
6. Deactivate USB cable using the "Safely remove hardware" Windows function and subsequently remove it from the USB interface (1).
7. Switch off the room ventilation unit for at least 30 seconds.
8. Switch on room ventilation unit again.
   The new device software is activated.

Note:

If the LED (2) flashes, switch off room ventilation unit again for at least 30 seconds and switch on again.

9. Readjust all settings at the room ventilation unit.

5.10.TROUBLESHOOTING

5.10.1. Errors

Error	
The air which is supplied to the rooms is cold.	
Cause	**Correction**
The air cools down in the ducts.	Control insulation of the outside air and exhaut air lines.
The heat exchanger is choked-up.	Check the heat exchanger for contamination and clean if necessary, see page 44.
The filters are blocked.	• Check the filter for contamination and clean if necessary, see page 46. • Reset filter alarm.

Error	
• The room ventilation unit no longer functions. • The ventilators do not rotate. • The remote control does not function.	
Cause	**Correction**
A fuse has blown.	Contact customer service of the specialised company and have fuse checked and replaced if necessary.
Low pressure warning device has triggered an alarm.	Contact customer service of the specialised company and have low pressure warning device checked and replaced if necessary.
Mains voltage is interrupted.	Restore mains voltage.

Error	
The room ventilation unit causes too much noise and vibrations.	
Cause	**Correction**
There is an unbalance in one ventilator.	Contact the customer service of the specialised company and have the ventilator checked and replaced if necessary.

Error	
Water drips from the room ventilation unit.	
Cause	**Correction**
The condensate cannot drain.	Check and clean condensate line, see page 43.

Error	
The supply air ventilator stands still.	
Cause	**Correction**
The room ventilation unit runs in summer mode.	Switch off summer mode.
The frost protection function is switched on.	Wait until the outgoing air temperature reaches at least 8 °C.

Error	
• The room ventilation unit no longer functions. • LEDs of the rotational speed levels do not illuminate.	
Cause	**Correction**
The fireplace feature is switched on.	Wait for 4 hours until the room ventilation unit automatically switches on again.

6. MAINTENANCE (USER)

Note:

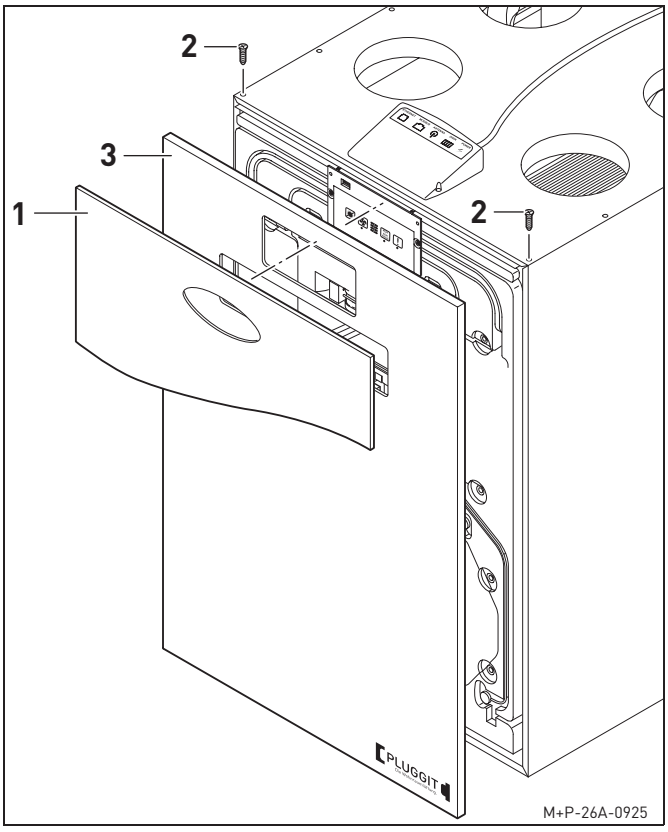
All descriptions in chapter "Maintenance" may be performed by the user.

6.1. CLEANING

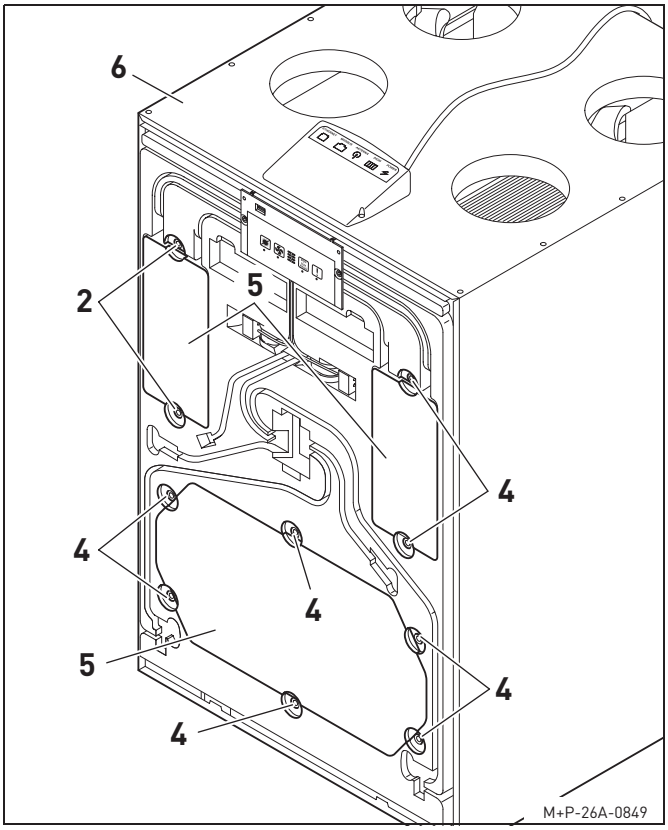
6.1.1. Room ventilation unit

⚠ Risk of injury:

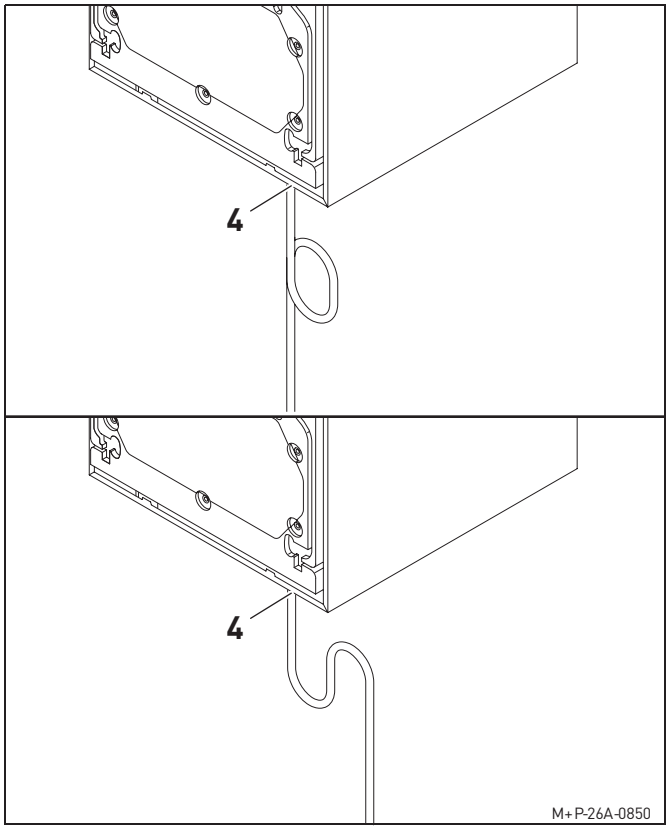
Prior to any cleaning disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Turn quick release fasteners (4) and remove EPS panels (5).
4. Clean inner surface of the room ventilation unit (6) with a damp cloth and a neutral detergent.



5. Clean condensate discharge (4).
6. After drying, the installation is carried out in reverse order.

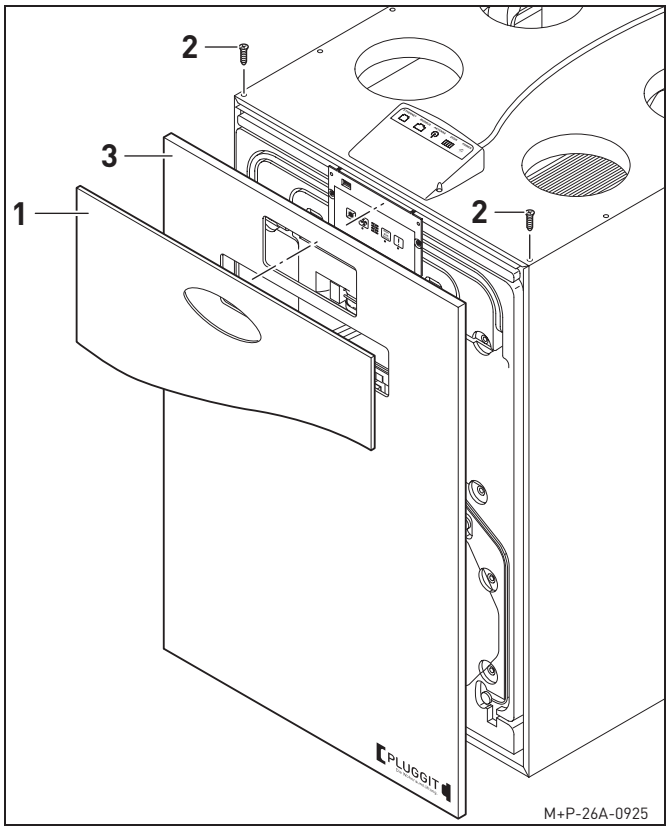
6.1.2. Heat exchanger

⚠ Risk of injury:

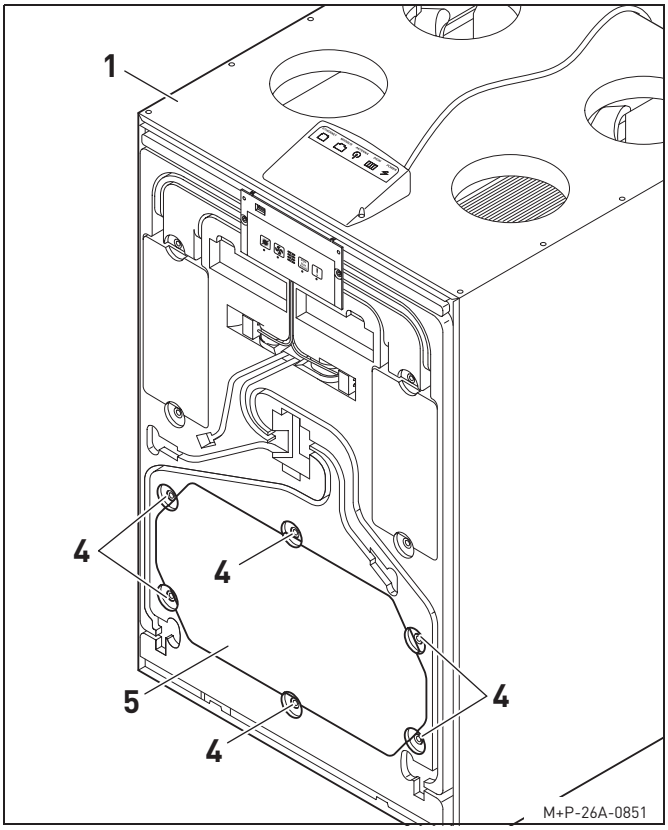
Prior to any cleaning, disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.

Note:

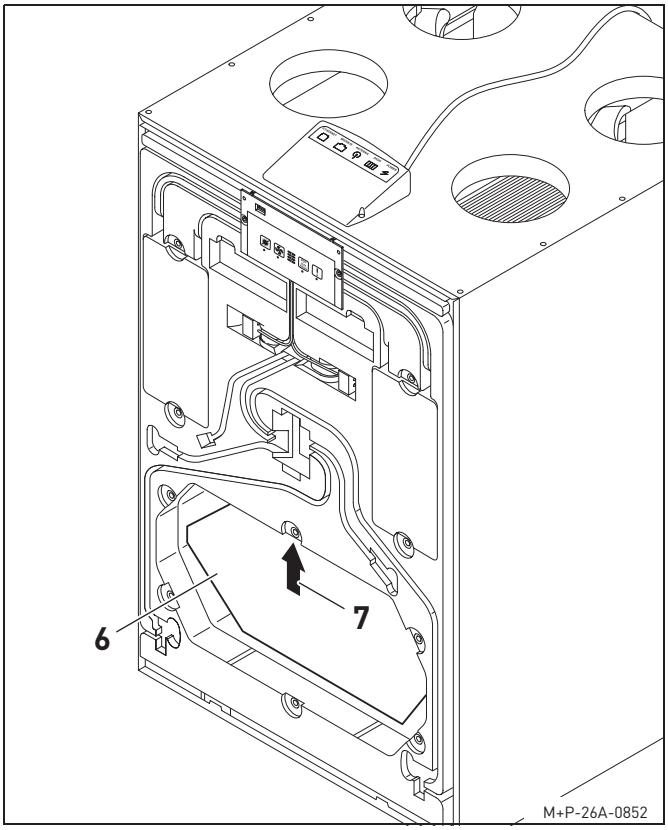
Check the heat exchanger for contamination and clean it every 24 months.



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Turn quick release fasteners (4) and remove EPS panel (5).



4. Lift heat exchanger (6) and remove it.
5. Saturate heat exchanger (6) with a water / laundry detergent mixture.
6. Rinse heat exchanger (6) with water and let all water drain away.
7. The installation is carried out in reverse order.

Note:

Install heat exchanger (6) in the direction of the arrow (7).

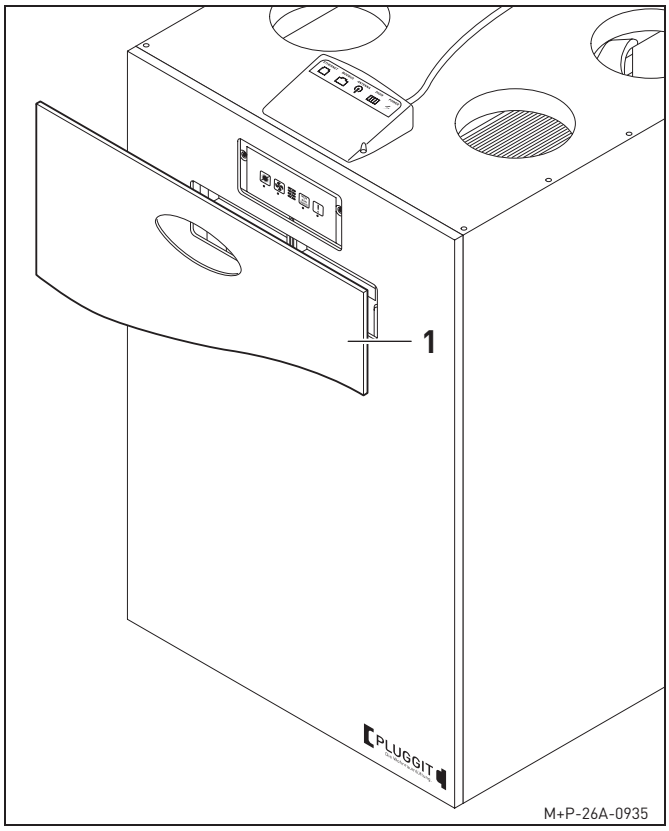
6.2. CLEANING/REPLACING FILTER

Thanks to the integrated filters, the supplied outside air and exhaust air is cleaned of dirt particles and soiling of the unit is avoided. If the room ventilation unit is operated without a filter, the hygiene requirements are not met.

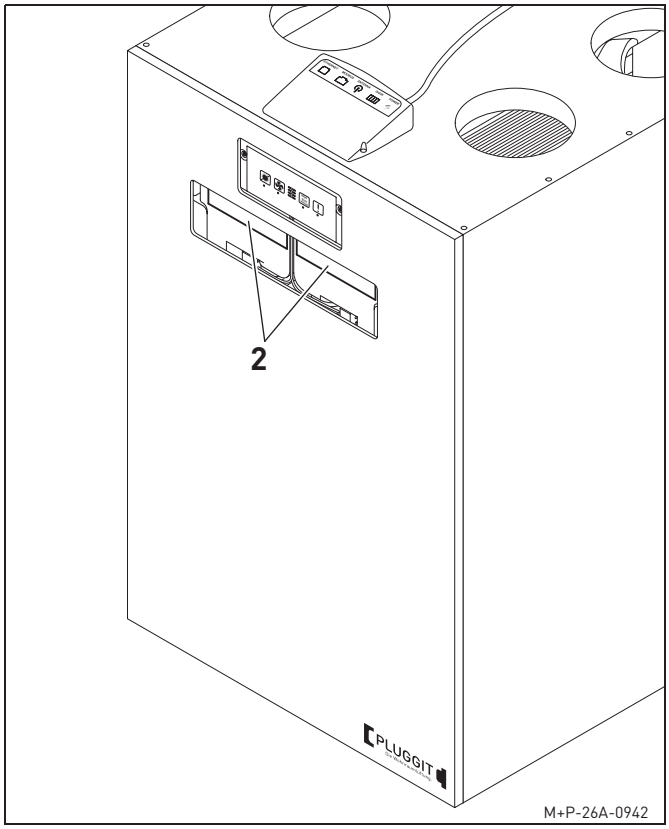
- Check the filters approx. every 12 months and replace them depending on the degree of contamination.
- If the LED of the filter alarm lights orange, the filters have to be replaced as well.
- Install filters which have at least filter quality G4.
- Depending on the pollution of the ambient air, filters with filter quality F7 can be installed as an option.

⚠ Risk of injury:

Before replacing or cleaning the filters, disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.



1. Remove designer cover (1).



2. Pull old filters (2) out and clean them or insert new filters in the direction of the arrow at the centre of the casing.
3. If the filters are only cleaned, they must not be interchanged during installation.
   Mark filter (2).
4. Reinsert filter (2) at the same side of the room ventilation unit with the help of the marks.

Note:

When using a F7 class filter for the outside air, insert it at the outside air side, see page 9. In doing so, consider which air connector version (A or B) is used.

New filters can be obtained in the spcialised company.

5. Reset filter alarm, see page 39.

7. REPAIR (EXPERT PERSONNEL)

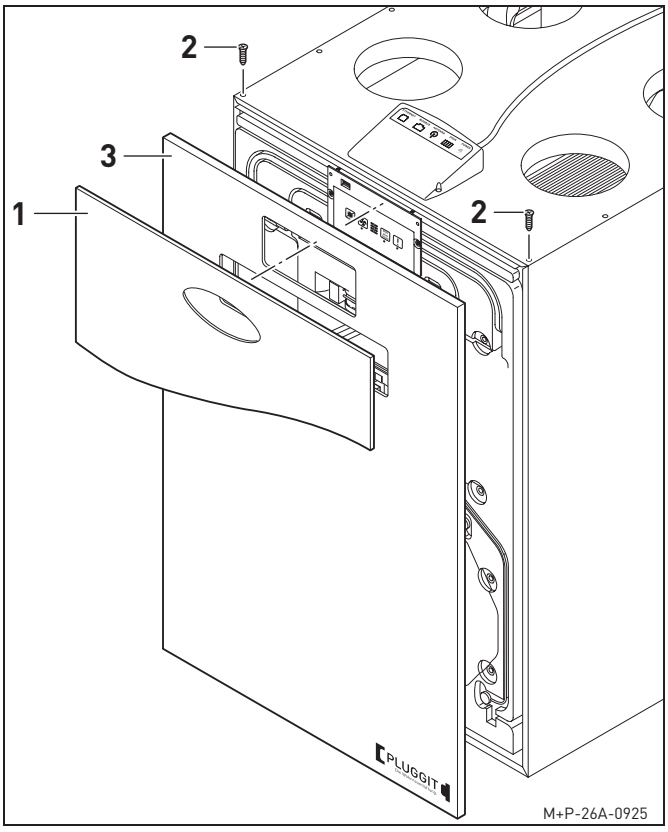
⚠ Warning:

All repairs of the room ventilation unit must only be carried out by qualified personnel, since damage or injury may otherwise result.

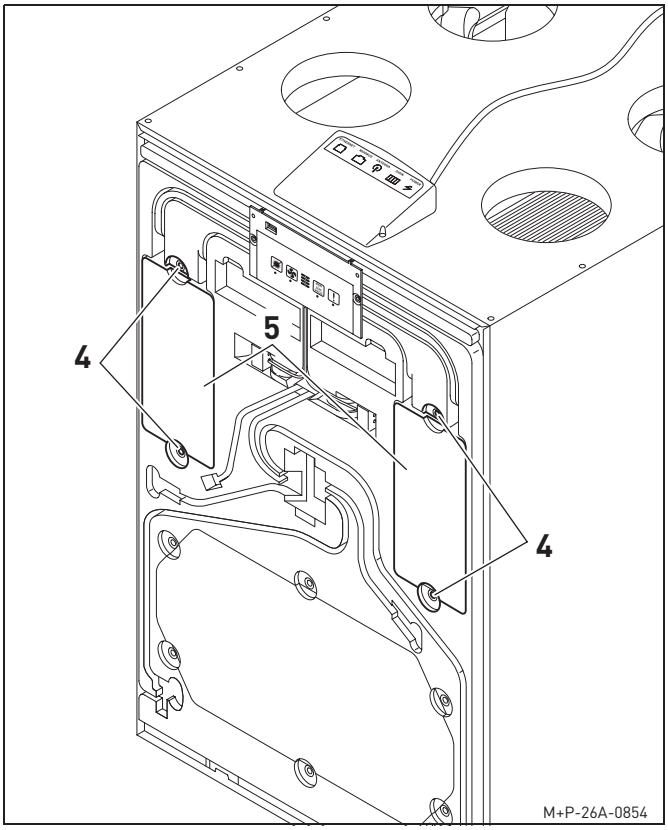
7.1. CLEANING/REPLACING VENTILATORS

⚠ Risk of injury:

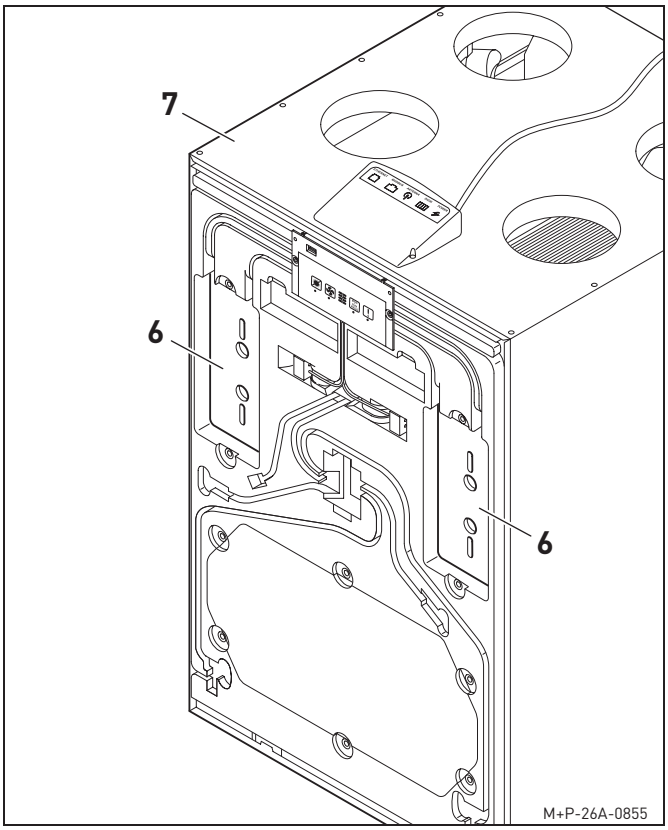
Before cleaning/replacing the ventilators, disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Turn quick release fasteners (4) and remove EPS panels (5).



4. Disconnect plug connection of the ventilators from the main board, see page 34.
5. Extract ventilators (6) from the room ventilation unit (7).
6. When cleaning the ventilators (6), use compressed air or a brush to clean the ventilator blades.

Note:

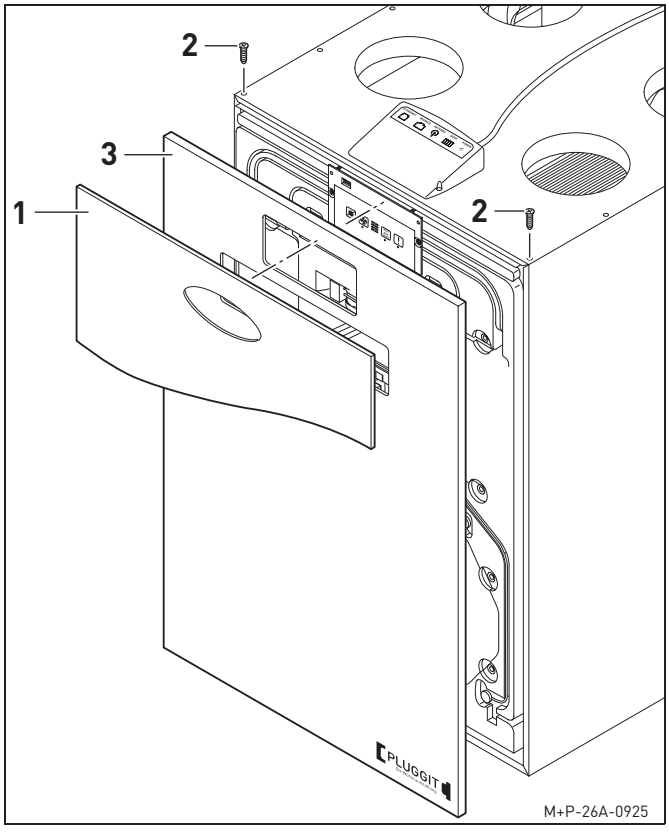
Do not remove or shift balancing weight at the ventilator blades.

7. In the event of defective ventilators (6), remove cable from the main board and replace ventilators (6).
8. The installation is carried out in reverse order.

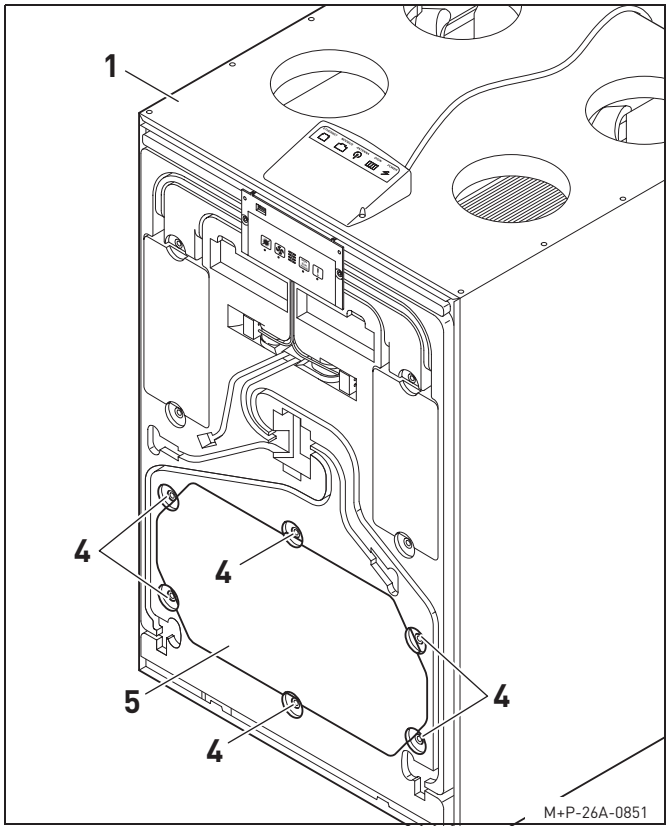
7.2. REPLACING THE HEAT EXCHANGER

⚠ Risk of injury:

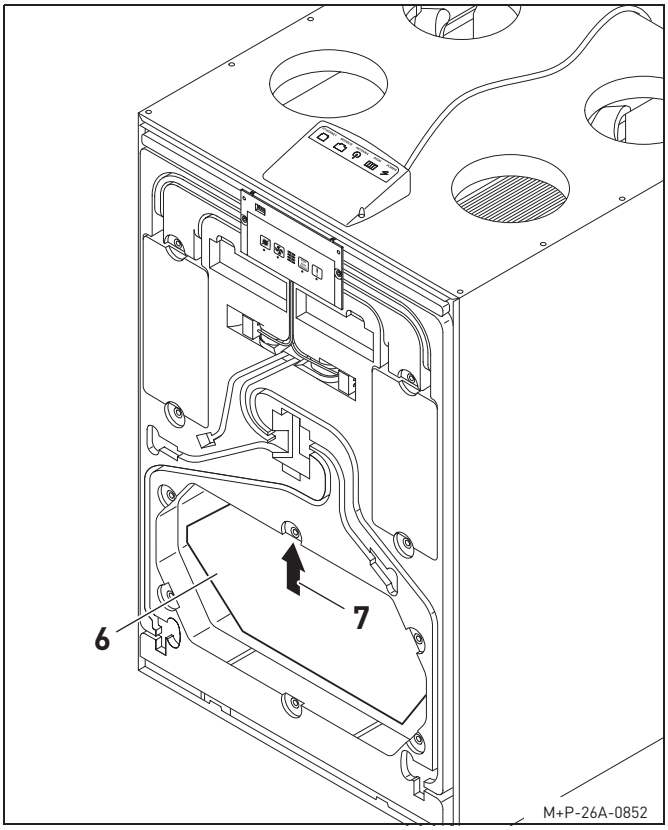
Before replacing the heat exchanger, disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Turn quick release fasteners (4) and remove EPS panel (5).



4. Lift, remove and replace heat exchanger (6).
5. The installation is carried out in reverse order.

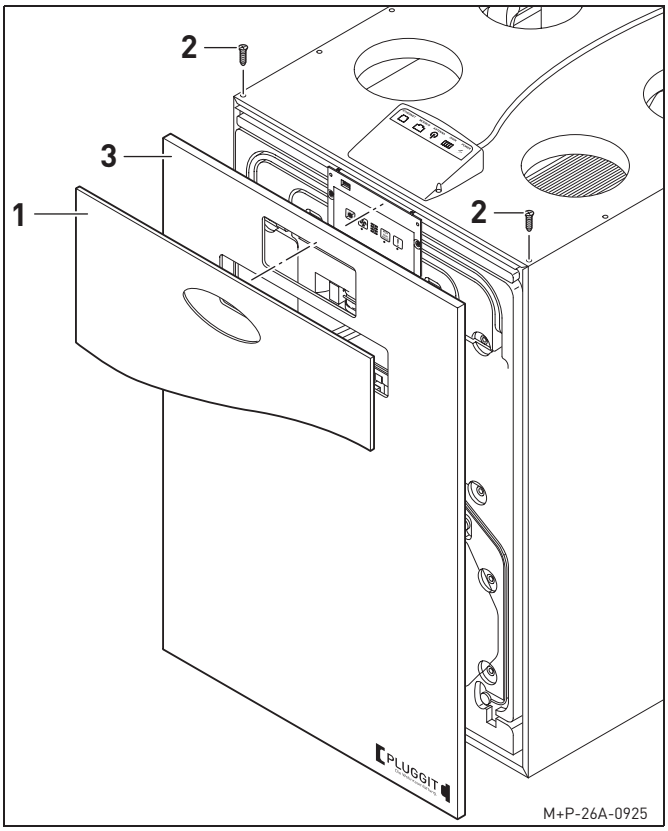
Note:

Install heat exchanger (6) in the direction of the arrow (7).

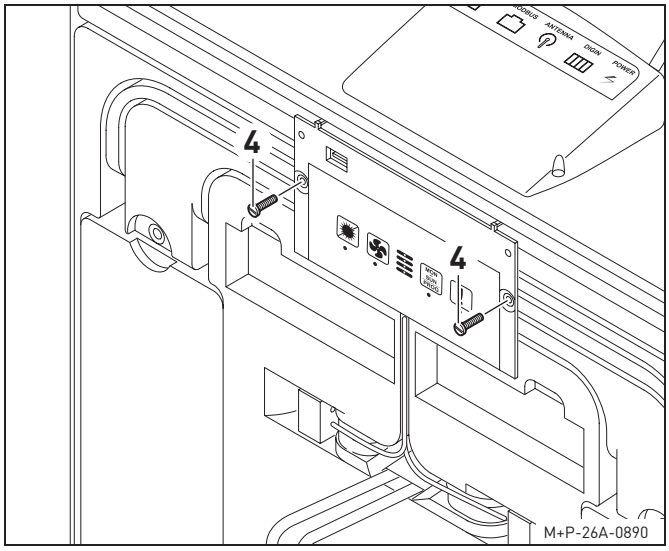
7.3. REPLACING THE MAIN BOARD

⚠ Risk of injury:

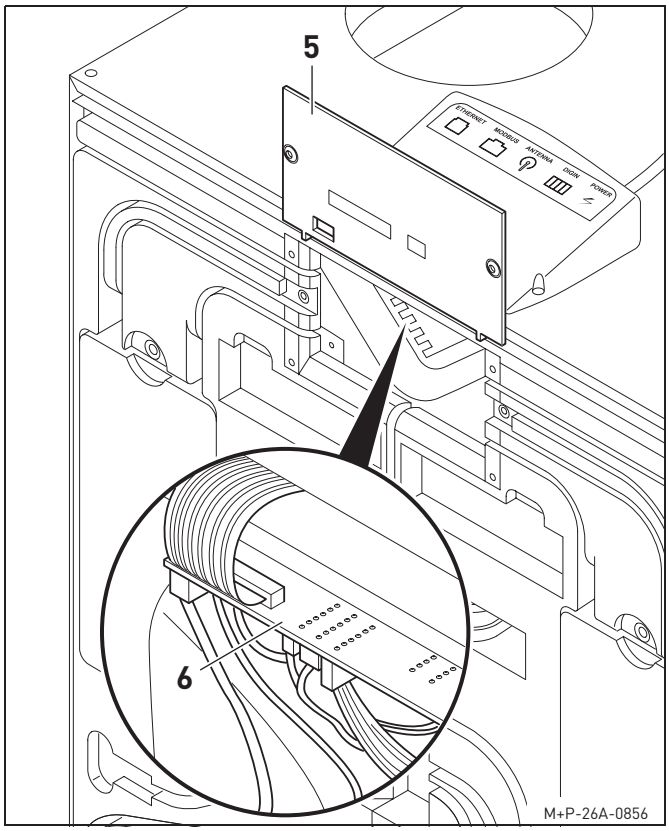
Before replacing the main board, disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Unscrew the screws (4).



4. Fold the cover (5) upwards in service position.
5. Disconnect all plugs from the main board (6).

Note:

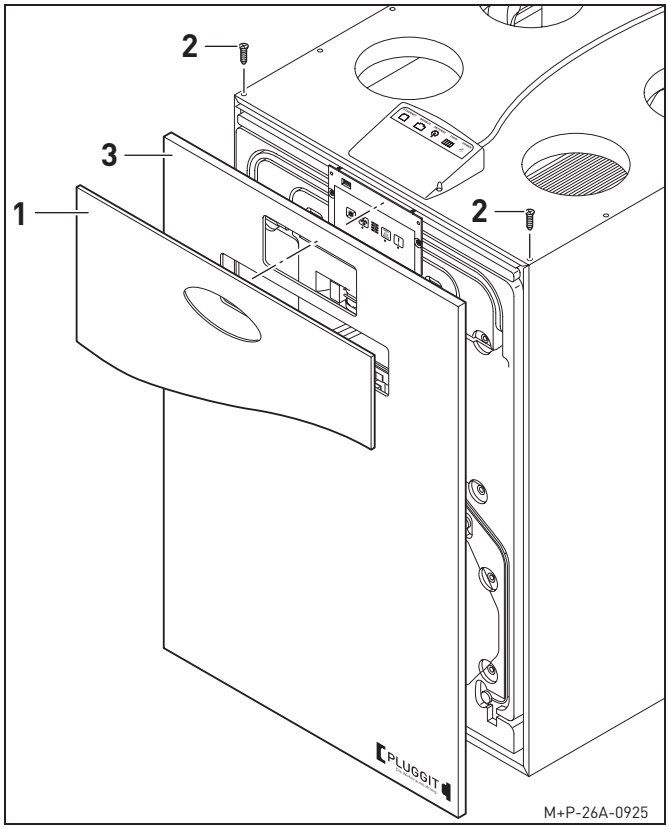
Keep positioning of the plugs in mind, since they must be reinstalled at the same place during installation.

6. Remove main board (6) from holders and replace it.
7. The installation is carried out in reverse order.

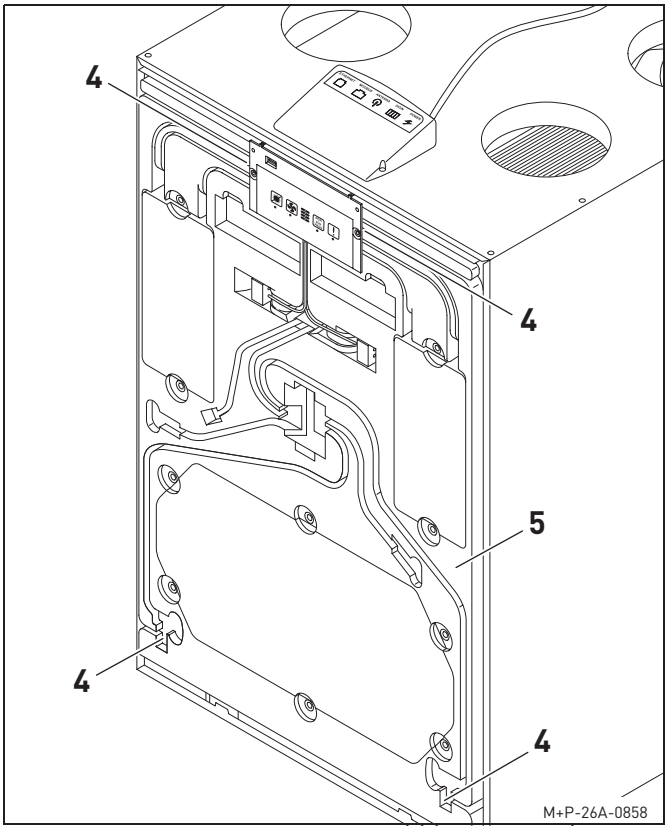
7.4. REPLACING THE TEMPERATURE SENSOR

⚠ Risk of injury:

Before replacing the temperature sensor, disconnect all poles of the room ventilation unit from the power supply system, since injury may otherwise result.



1. Remove designer cover (1).
2. Unscrew screws (2) and remove front cover (3).



3. Disconnect plug connections of the temperature sensors (4) from the main board, see page 34.
4. Extract temperature sensor (4) from the casing (5).
5. The installation is carried out in reverse order.

PLUGGIT
The residential ventilation.

8. RECORDS PREVENTATIVE MAINTENANCE

8.1. RECORD VISUAL INSPECTIONS

	Yes	No
Are the ventilators clean and free from corrosion?		
Are the ventilators professionally installed and free from vibration or noise during operation?		
Do the ventilator blades show damages, such as cracks?		
Is there an unbalance present in the ventilator blades?		
Are the ventilator blades able to rotate freely during operation?		
Do lines and isolations show damages?		

8.2. RECORD PREVENTATIVE MAINTENANCE

Component	Work to be performed	Remark	Carried out the
Room ventilation unit (user)	Cleaning the casing. see page 43		
Condensate discharge (user)	Cleaning the condensate discharge and condensate line. see page 43		
Heat exchanger (user)	Cleaning the heat exchanger. see page 44		
Filter (user)	Cleaning or replacing filter. see page 46		
Ventilators (expert personnel)	Cleaning ventilator blade. see page 47		

9. DECOMMISSIONING/DISPOSAL

9.1. DECOMMISSIONING IN CASE OF DISMANTLING

Decommissioning must only be carried out by qualified personnel.

- Disconnect the unit from power supply.
- Disconnect all poles of the unit from the power supply system.

9.2. PACKAGING

The transport and protective packaging are usually manufactured from reusable materials.
All packaging material must be disposed of according to local laws and regulations.

9.3. OLD APPLIANCE

The room ventilation unit contains valuable materials and substances which should be kept separate from residual waste.
The old appliance can be delivered to the local recycling company for recycling.

PLUGGIT
The residential ventilation.

10. EU DECLARATION OF CONFORMITY

CE

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

CE – Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
D-81829 München

Tel.: +49 (0) 89 41 11 25 - 0
Fax: +49 (0) 89 41 11 25 - 100

Konformitätserklärung für folgende Produkte:

Die Geräte, **Avent AP190, Avent AP310 und Avent AP460,** wurden zur kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie (Dez. 2009)
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (Dez. 2006)
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (März 2005)
2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Jan. 2003)
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Jan. 2003)
94/62/EG	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Dez.1994) und den zugehörigen Änderungsrichtlinien.

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100-1,2:2005	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60 335-1:2012	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2007-06	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störaussendungen
DIN EN 55014-2:2002-08	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störfestigkeit
DIN EN 55022:2006	Einrichtungen der Informationstechnik
DIN EN 60670-1:2005	Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen
DIN EN 60730-1:2000+A1:2004	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor.
Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden, sowie eine Betriebsanleitung.

München, den 19.03.2013

Projektmanager

Geschäftsführung

M+P-26A-0936

SOMMAIRE

1. Consignes générales de sécurité 58

2. Consignes générales 58

2.1. Utilisation conforme 58

2.2. Utilisation non conforme 58

2.3. Garantie 58

3. Apercu Avent P190/P310/P460 59

4. Installation (personnel spécialisé) 60

4.1. Remarques relatives à l'installation 60

4.2. Basculement entre la version gauche (A) et la version droite (B) 61

4.3. Installation du système de ventilation résidentiel Avent P190/P310 62

4.3.1. Travaux préparatifs 62

4.3.2. Installation du système Avent P190/P310 65

4.4. Installation du système de ventilation résidentiel Avent P310/P460 66

4.4.1. Travaux préparatifs 66

4.4.2. Installer Avent P310/P460 avec la console murale 67

4.5. Conduite de condensat Avent P190/P310/P460 68

4.6. Mise en service 68

4.6.1. Unité de commande 68

4.6.2. Activation de Pluggit iFlow 69

4.6.3. Réglage de l'heure 69

4.6.4. Activation et désactivation du menu d'installateur 69

4.6.5. Réglage de la vitesse des niveaux de ventilation 70

4.6.6. Sélection d'un programme hebdomadaire prédéfini et du programme automatique 71

4.7. Informations de démarrage et d'utilisation 77

4.7.1. Généralités 77

4.7.2. Quantités d'air 77

4.7.3. Rapport entre l'air amené et l'air vicié 77

4.8. Données techniques 78
4.8.1. Données relatives au système 78
4.8.2. Valeurs de consigne 79
4.8.3. Numéro de série 79
4.8.4. Dimensions 80
4.8.5. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 190 - version gauche (A) 83
4.8.6. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 190 - version droite (B) 83
4.8.7. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 310 - version gauche (A) 84
4.8.8. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 310 - version droite (B) 84
4.8.9. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 460 (A/B) 85
4.8.10. Schéma électrique de la platine 86
4.8.11. Accessoires 87

5. Commande (utilisateur) 88
5.1. Unité de commande 88
5.2. Pluggit iFlow 88
5.2.1. Activation de Pluggit iFlow 88
5.3. Activation et désactivation du mode été 89
5.4. Activation et désactivation d'un programme hebdomadaire prédéfini ou d'un programme automatique 90
5.5. Sélection manuelle du niveau de ventilation 90
5.6. Activation et désactivation de la fonction foyer 90
5.7. Activation et désactivation de l'amplificateur de combustion 91
5.8. Réinitialisation de l'alarme des filtres 91
5.9. Mise à jour du logiciel pour le système 92
5.10. Dépannage 93
5.10.1. Dysfonctionnements 93

6. Maintenance (utilisateur) 95
6.1. Nettoyage 95
6.1.1. Système de ventilation résidentiel 95
6.1.2. Échangeur thermique 96
6.2. Nettoyage / remplacement des filtres 98

7. Réparation (personnel spécialisé) 99
7.1. Nettoyage / remplacement des ventilateurs 99
7.2. Remplacement de l'échangeur thermique 100
7.3. Remplacement de la platine principale 101
7.4. Remplacement des capteurs de température 102

8. Rapports relatifs à la maintenance préventive 104
8.1. Rapport relatif aux contrôles visuels 104
8.2. Rapport relatif à la maintenance préventive 104

9. Mise hors service / Élimination 105
9.1. Mise hors service lors du démontage 105
9.2. Conditionnement 105
9.3. Appareil usagé 105

10. Déclaration CE de conformité 106

Remarque :

Conserver le présent manuel d'utilisation et d'installation de manière sûre ou le laisser à proximité du système de ventilation résidentiel étant donné que des informations importantes sont contenues dans le manuel (cf. page 77 et page 104).

Afin d'être informé automatiquement des mises à jour, une inscription sur www.pluggit.com est nécessaire.

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ Avertissement :

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées ; dans le cas contraire, des blessures ou des dommages peuvent être entraînés :

- **Avant de commencer l'installation, l'utilisation, la maintenance et la réparation du système de ventilation résidentiel, lire attentivement le présent manuel d'utilisation et d'installation.**
- **L'installation, l'ensemble des réparations et des travaux électriques doivent être réalisés uniquement par du personnel spécialisé et qualifié.**
- **S'assurer que l'ensemble des directives légales et nationales (règlements de protection contre les accidents et règlements reconnus de la technique) soit respecté lors de l'installation, de la mise en service et de la réparation du système de ventilation résidentiel.**
- **Pendant le fonctionnement du système de ventilation résidentiel, tous les caches doivent être fermés.**
- **En cas d'utilisation d'un foyer fonctionnement de manière dépendante et indépendante de l'air ambiant, il est nécessaire de contacter le ramoneur responsable du district.**
- **Conserver le présent manuel d'utilisation et d'installation de manière sûre ou le laisser à proximité du système de ventilation résidentiel étant donné que des informations importantes sont contenues dans le manuel (cf. page 77 et page 104).**
- **Toute responsabilité est déclinée en cas de dommages résultant d'un stockage non conforme au produit, d'une installation, utilisation et réparation incorrectes, d'une maintenance insuffisante ou d'une utilisation non conforme aux dispositions.**
- **Sous réserve de modifications techniques.**

2. CONSIGNES GÉNÉRALES

2.1. UTILISATION CONFORME

Les systèmes de ventilation résidentiels Avent P190/P310/P460 servent à l'aération et à la purge d'air de logements. De plus, l'air extérieur est conduit dans le système de ventilation résidentiel par l'échangeur thermique à contre-courant croisé et répartit dans les pièces correspondantes par le biais d'un système de distribution.
L'air humide et usagé est aspiré et conduit vers l'extérieur dans le système de ventilation résidentiel par l'échangeur thermique à contre-courant croisé.

2.2. UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation des systèmes de ventilation résidentiels Avent P190/P310/P460 autre que celle décrite au point << Utilisation conforme >> n'est pas autorisée.

En outre, les systèmes de ventilation résidentiels Avent P190/P310/P460 ne doivent pas être installés dans des pièces dont la température est inférieure à 12 °C.
Ils doivent être éteints uniquement pour les travaux de maintenance et de réparation et pendant les périodes prescrites par la norme DIN 1946 partie 6.

Ne pas débrancher les systèmes de ventilation résidentiels Avent P190/P310/P460 de la tension d'alimentation afin d'arrêter les ventilateurs. Le cas échéant, l'eau de condensation peut endommager l'appareil.

Les systèmes de ventilation résidentiels Avent P190/P310/P460 ne sont pas adaptés à la déshumidification de bâtiments.

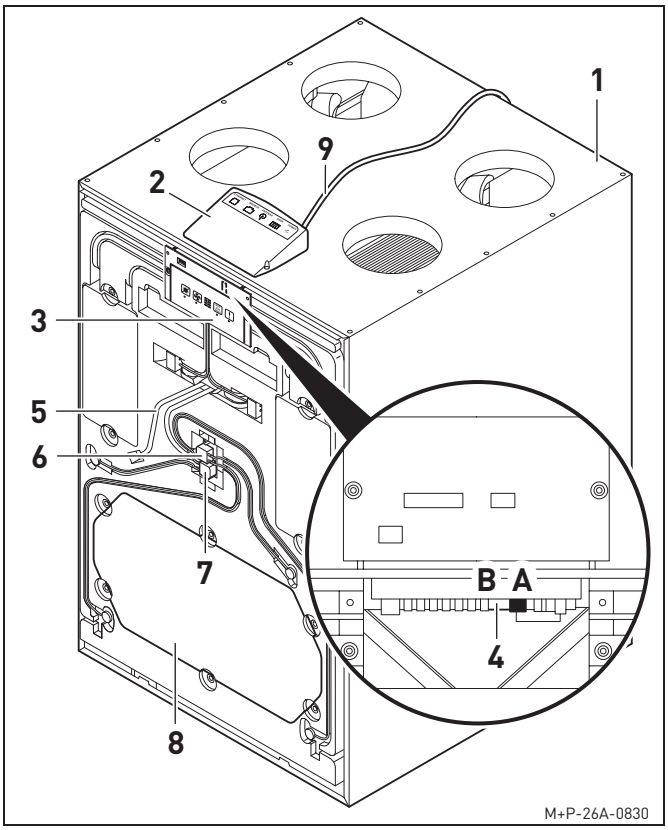
2.3. GARANTIE

Les consignes techniques indiquées dans le présent manuel d'utilisation et d'installation doivent être respectées afin de faire valoir pleinement le droit à la garantie légale.

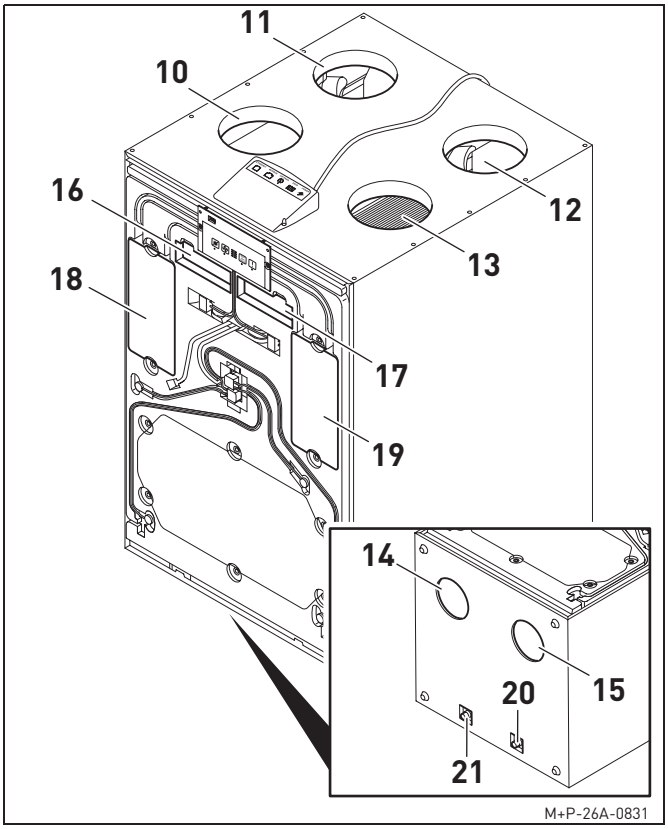
Il existe la possibilité de bénéficier de la garantie du fabriquant de Pluggit pendant 6 ans.

Pour obtenir des informations plus détaillées, consulter la brochure d'après-vente du système de ventilation résidentiel ou le site internet www.pluggit.com.

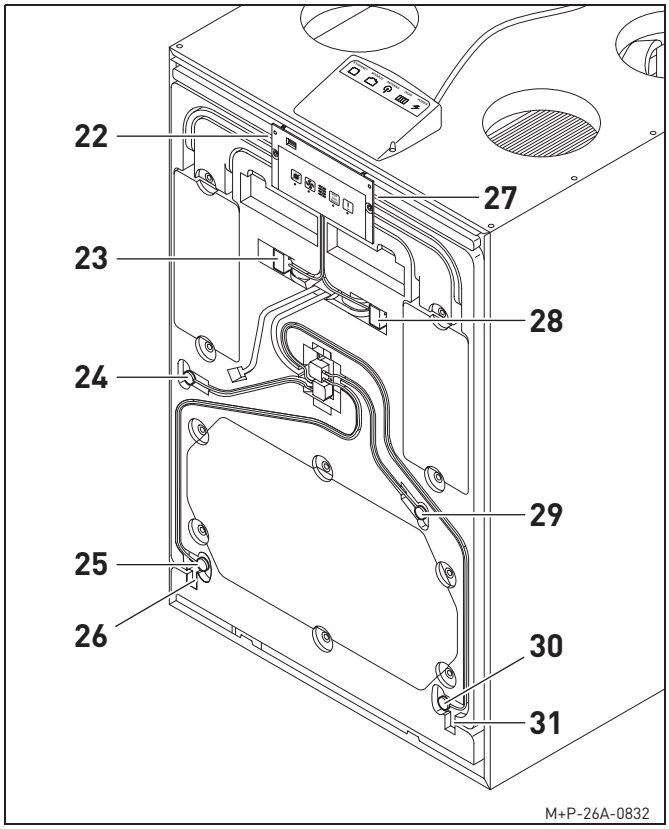
3. APERCU AVENT P190/P310/P460



1 Système de ventilation résidentiel Avent P190/P310/P460
2 Platine principale
3 Unité de commande
4 Commutateur pour version gauche / droite
5 Câble pour bypass (accessoire (Zubehör)
6 ServoFlow (accessoire)
7 Platine pour ServoFlow (accessoire)
8 Échangeur thermique à contre-courant croisé
9 Câble d'alimentation électrique



	Version A	Version B
10	Raccord pour l'air vicié	Raccord pour l'air extérieur
11	Raccord pour l'air amené	Raccord pour l'air d'échappement
12	Raccord pour l'air d'échappement	Raccord pour l'air amené
13	Raccord pour l'air extérieur	Raccord pour l'air vicié
14	Uniquement AP 190, raccord pour l'air amené	---
15	---	Uniquement AP 190, raccord pour l'air amené
16	Filtre de qualité G4 (air vicié)	Filtre de qualité G4 (air extérieur), qualité F7 disponible en option
17	Filtre de qualité G4 (air extérieur), qualité F7 disponible en option	Filtre de qualité G4 (air vicié)
18	Ventilateur d'air vicié	Ventilateur d'air frais
19	Ventilateur d'air frais	Ventilateur d'air vicié
20	Conduite de condensat	---
21	---	Conduite de condensat



	Version A	Version B
22	Capteur de température de l'air vicié (T3)	Capteur de température de l'air extérieur (T1)
23	Capteur d'humidité et capteur COV (accessoire)	---
24	Raccord pour capteur de pression - air vicié (T3)	Raccord pour capteur de pression air extérieur (T1)
25	Raccord pour capteur de pression air amené (T2)	Raccord pour capteur de pression air d'échappement (T4)
26	Capteur de température de l'air amené (T2)	Capteur de température de l'air d'échappement (T4)
27	Capteur de température de l'air extérieur (T1)	Capteur de température de l'air vicié (T3)
28	---	Capteur d'humidité et capteur COV (accessoire)
29	Raccord pour capteur de pression - air extérieur (T1)	Raccord pour capteur de pression - air vicié (T3)
30	Raccord pour capteur de pression - air d'échappement (T4)	Raccord pour capteur de pression - air amené (T2)
31	Capteur de température de l'air d'échappement (T4)	Capteur de température de l'air amené (T2)

4. INSTALLATION (PERSONNEL SPÉCIALISÉ)

⚠ Avertissement :

L'installation du système de ventilation résidentiel doit être effectuée uniquement par du personnel spécialisé et qualifié ; dans le cas contraire, cela peut entraîner des blessures ou des dommages.

⚠ Avertissement :

Afin de protéger l'installation des saletés et de l'humidité, toutes les ouvertures doivent rester fermées jusqu'à la mise en service, par exemple avec une protection d'enduit.

4.1. REMARQUES RELATIVES À L'INSTALLATION

- Le système de ventilation résidentiel peut être installé dans des pièces sèches dont la température est supérieure à 12 °C comme, par exemple, dans le cellier.

Remarque :

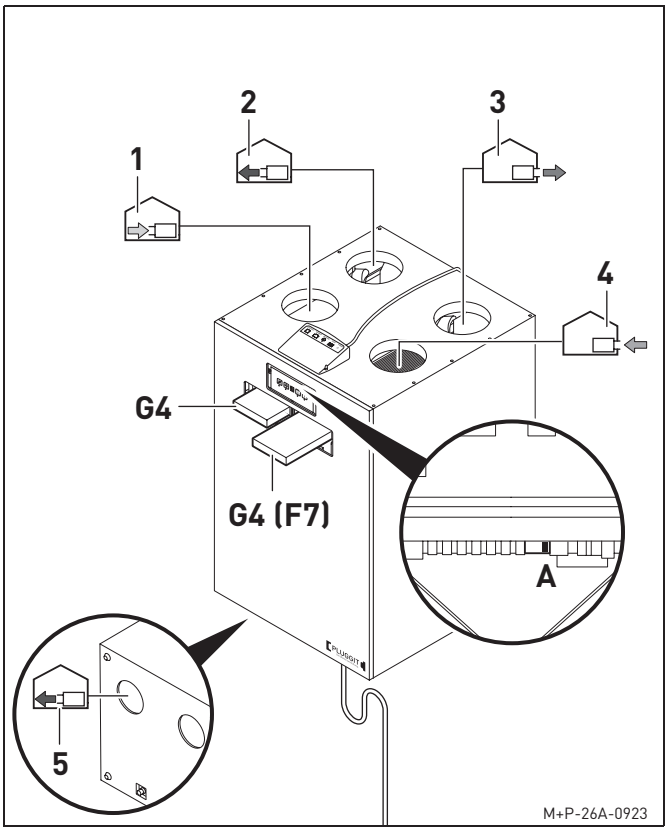
Dans le cas où la température descend en dessous de 12 °C dans la pièce où le système est installé, cela peut entraîner la formation d'eau de condensation sur le revêtement du système.

- Positionner le système de ventilation résidentiel de manière à ce que les conduites de l'air extérieur et de l'air d'échappement puissent sortir de la maison par le chemin le plus court.
- Les vibrations produites par le système de ventilation résidentiel doivent être amorties. Le système de ventilation résidentiel doit être installé avec un découplage sonore.
- Le montage du système de ventilation résidentiel Avent P190/ P310 s'effectue à l'aide d'un rail mural.
- Le montage du système de ventilation résidentiel Avent P460 et en option pour Avent P310 s'effectue à l'aide d'une console murale.
- Le système de ventilation résidentiel doit être accessible pour tous les travaux de maintenance et de réparation.
- Tenir compte des paramètres corrects relatifs aux débits d'air conformément à la norme DIN 1946 partie 6.
- Mettre en service le système de ventilation résidentiel après avoir terminé tous les travaux d'installation.

4.2. BASCULEMENT ENTRE LA VERSION GAUCHE (A) ET LA VERSION DROITE (B)

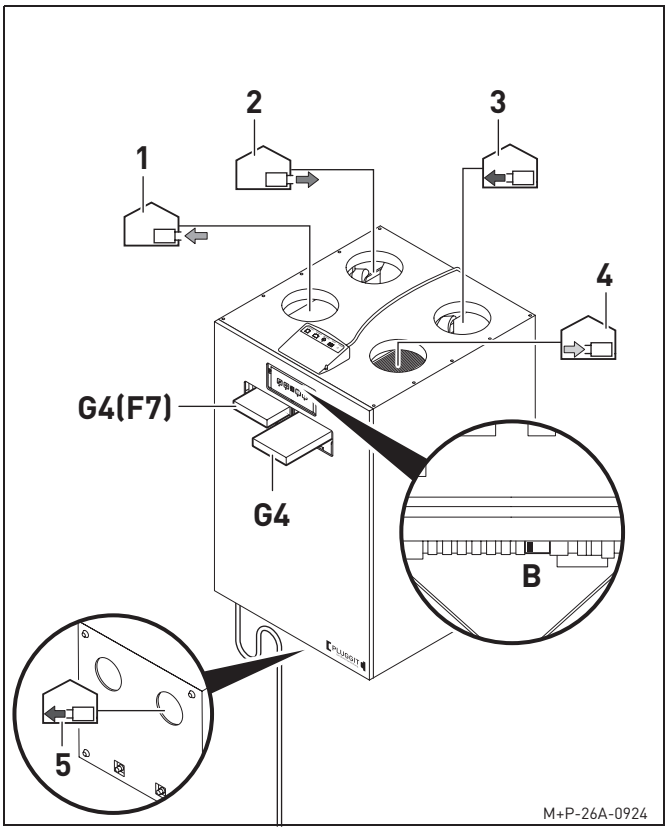
Afin de permettre un montage flexible des systèmes de ventilation résidentiels dans la pièce, une commutation est possible entre les systèmes. Pour cela, l'affectation des raccords d'air et de la conduite de condensat change.

Version gauche (A)

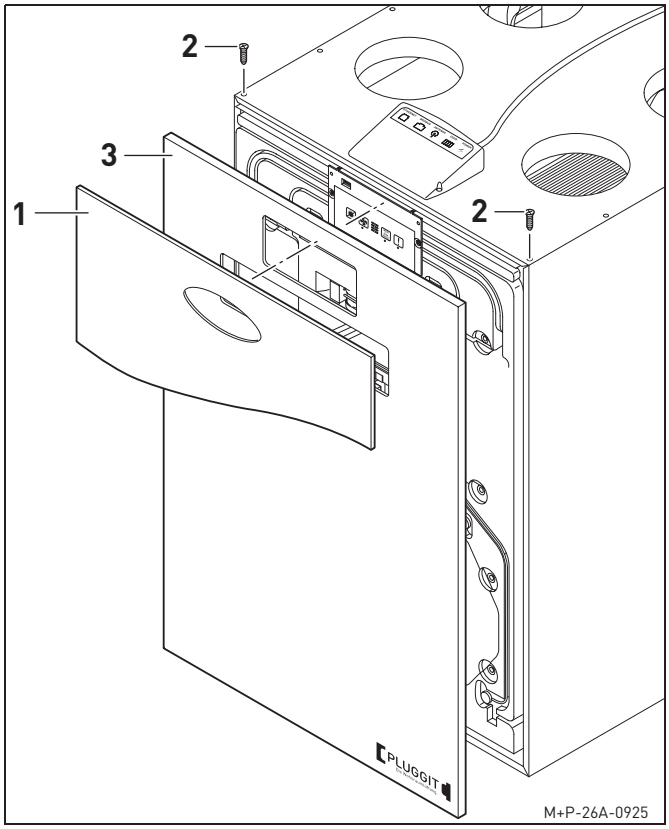


1 Air vicié
2 Air amené
3 Air d'échappement
4 Air extérieur
5 Air amené uniquement pour Avent P190

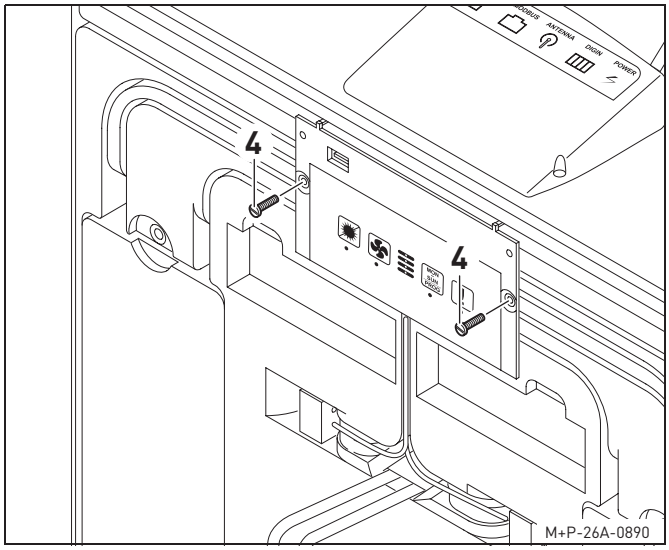
Version droite (B)



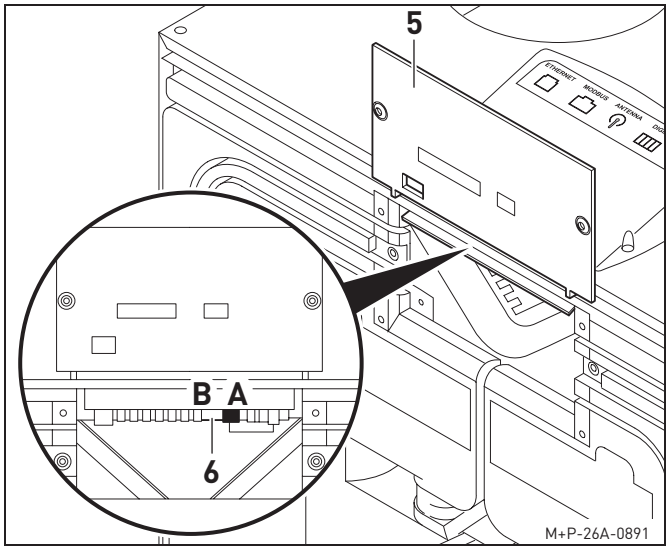
1 Air extérieur
2 Air d'échappement
3 Air amené
4 Air vicié
5 Air amené uniquement pour Avent P190



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Desserrer les vis (4).



4. Rabattre le cache (5) vers le haut en position de service.
5. Mettre la version souhaitée du commutateur (6).
   A Version gauche (A)
   B Version droite (B)

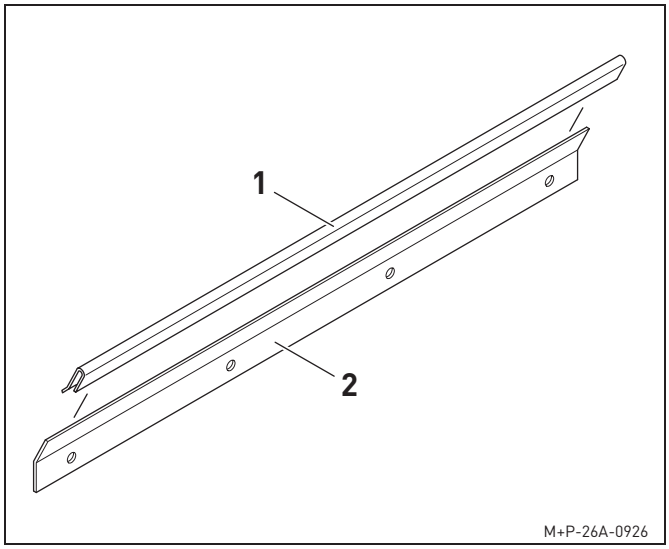
Remarque :

Toutes les informations suivantes sont décrites pour le système de ventilation résidentiel de la version gauche (A). Lors de l'installation du système de ventilation résidentiel de la version droite (B), il convient de procéder par analogie.

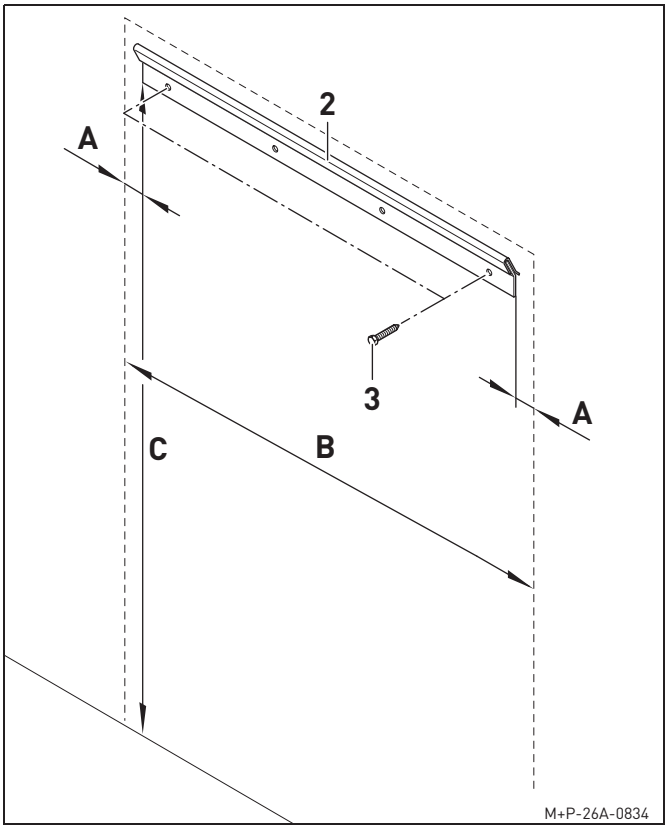
4.3. INSTALLATION DU SYSTÈME DE VENTILATION RÉSIDENTIEL AVENT P190/P310

4.3.1. Travaux préparatifs

Rails muraux



1. Mettre le tampon en caoutchouc (1) sur le rail mural (2).



2. Fixer les rails muraux (2) à l'aide de vis (3).
   - **A** 75 mm (éloigné du mur à gauche ou à droite)
   - **B** Avent P190 = 600 mm
     Avent P310 = 700 mm
   - **C** 1350 mm

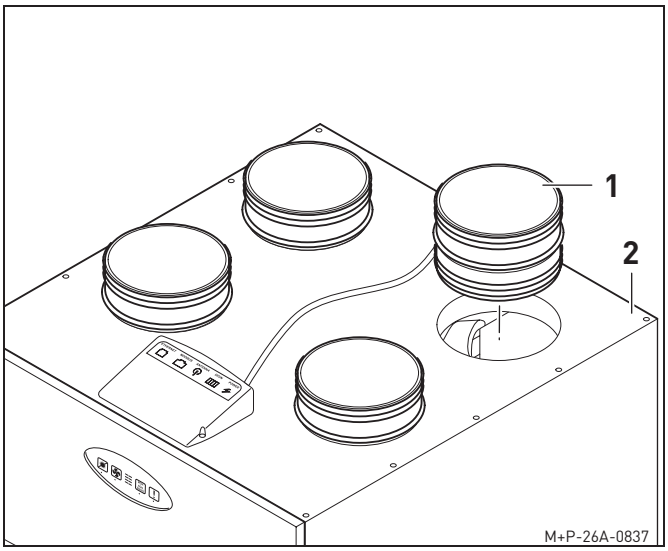
Remarque :

Dans le cas où le système Avent P190 est raccordé vers l'arrière au mur à des coudes de 90° IPP46, des éléments d'espacement APDH 190 supplémentaires sont nécessaires. Ces derniers sont disponibles dans le commerce de gros.

Choisir des vis (3) avec des chevilles adaptées au mur.

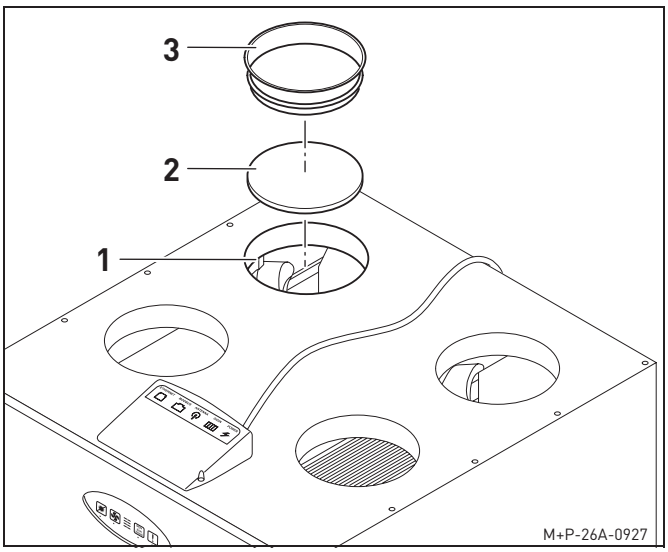
3. Contrôler le positionnement des rails muraux (2) à l'aide d'un niveau à bulle.

Avent P190/P310 en version standard

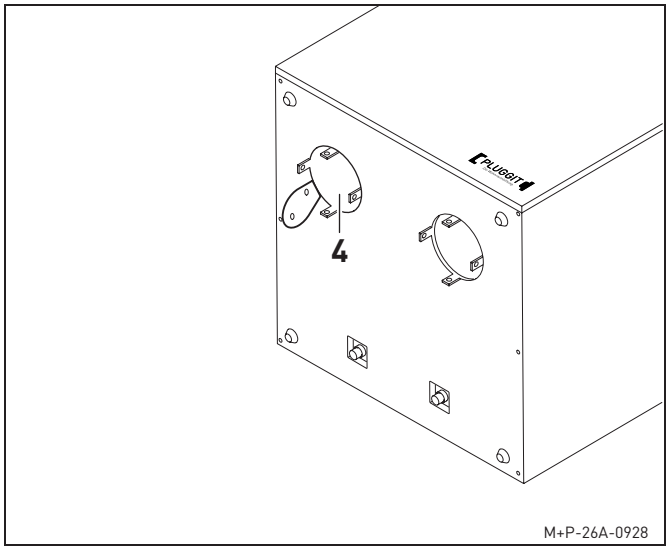


Insérer un embout (1) (accessoire) dans tous les raccords d'air du système de ventilation résidentiel (2).

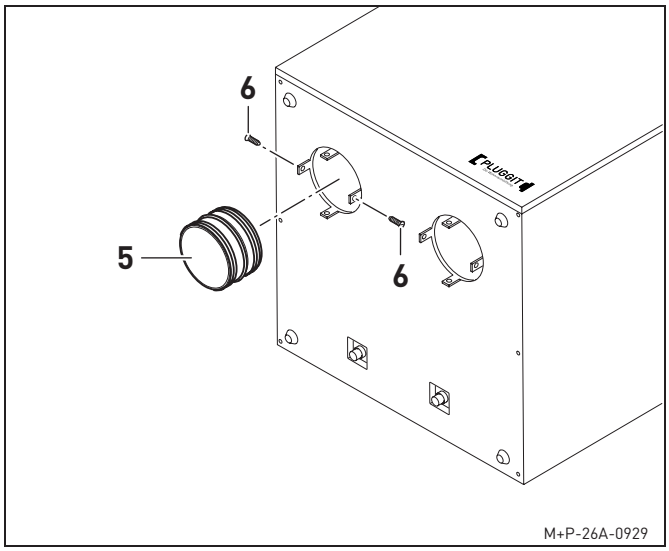
Avent P190 avec raccord d'air au sol pour l'air amené (version gauche (A))



1. Fermer le raccord d'alimentation en air (1) avec le bloc en caoutchouc (2) et le faux couvercle (3).

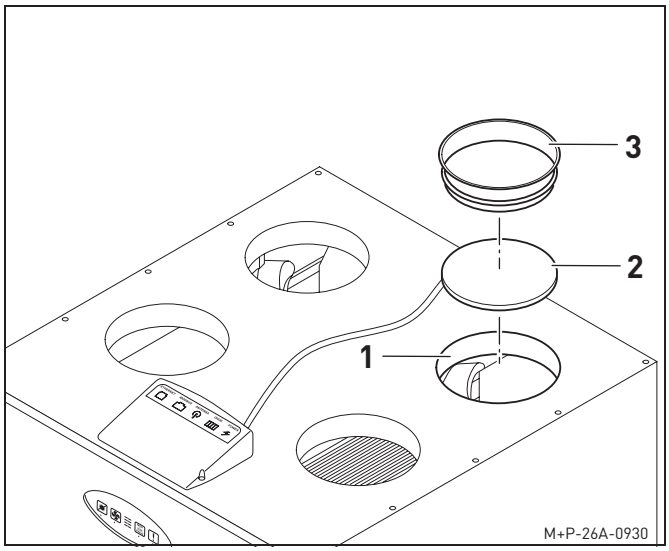


2. Ouvrir les brides (4) et couper le bloc EPS.

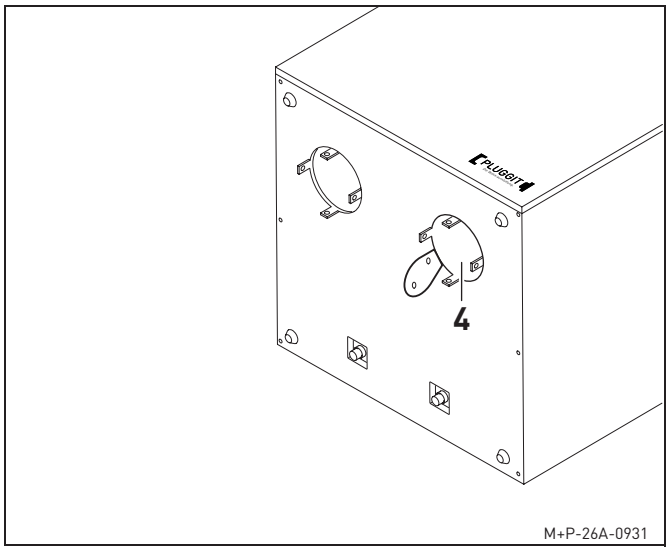


3. Insérer un embout (5) (accessoire) dans le raccord d'air au sol et, si nécessaire, serrer à l'aide de vis (6).

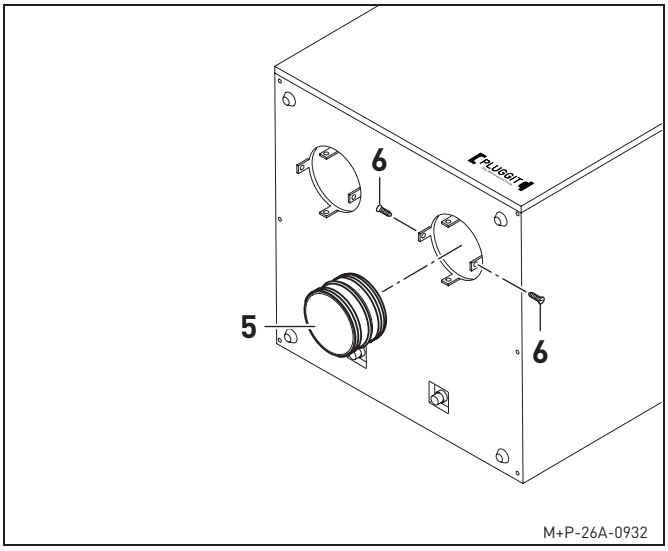
Avent P190 avec raccord d'air au sol pour l'air amené (version droite (B))



1. Fermer le raccord d'alimentation en air (1) avec le bloc en caoutchouc (2) et le faux couvercle (3).

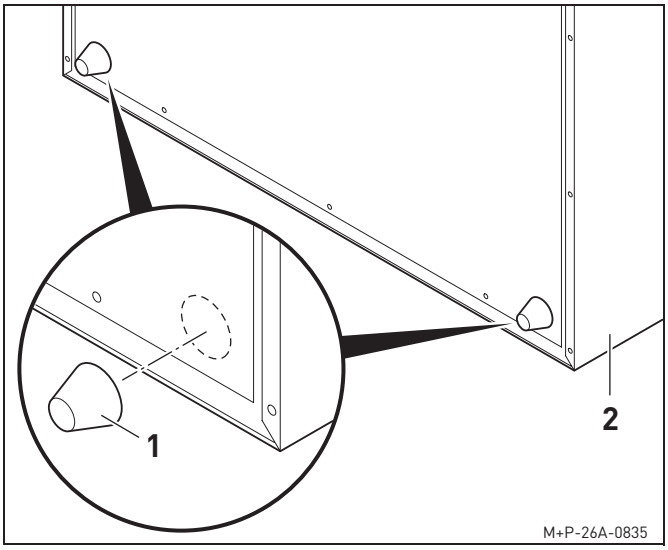


2. Ouvrir les brides (4) et couper le bloc EPS.



3. Insérer un embout (5) (accessoire) dans le raccord d'air au sol et, si nécessaire, serrer à l'aide de vis (6).

4.3.2. Installation du système Avent P190/P310

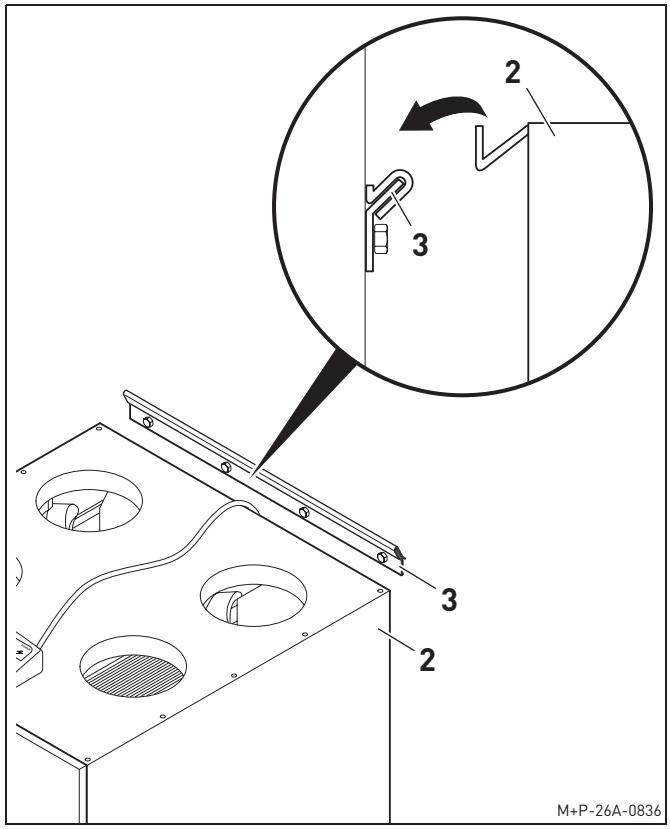


1. Coller le tampon en caoutchouc (1) sur la partie arrière du système de ventilation résidentiel (2).

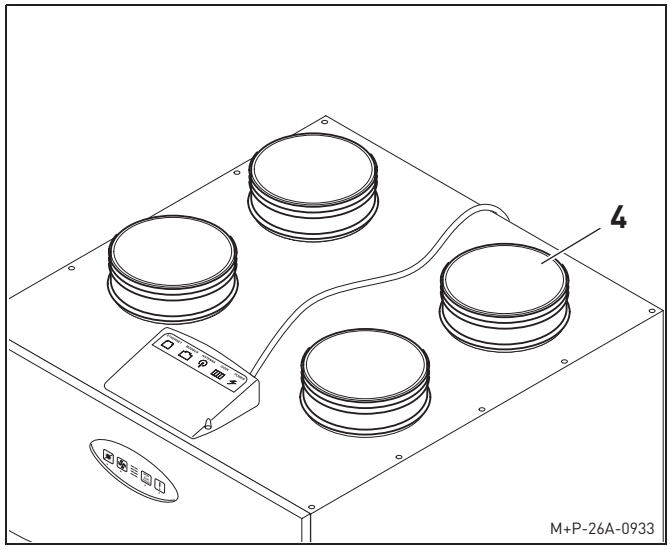
Remarque :

En cas d'utilisation d'éléments d'espacement, utiliser les tampons en caoutchouc fournis dans l'emballage. Pour le système Avent P190, utiliser de plus grands tampons en caoutchouc (1).

Choisir des vis (3) avec des chevilles adaptées au mur.



2. Accrocher le système de ventilation résidentiel (2) dans le rail mural.
3. Vérifier la position horizontale et verticale du système de ventilation résidentiel (2) à l'aide d'un niveau à bulle.



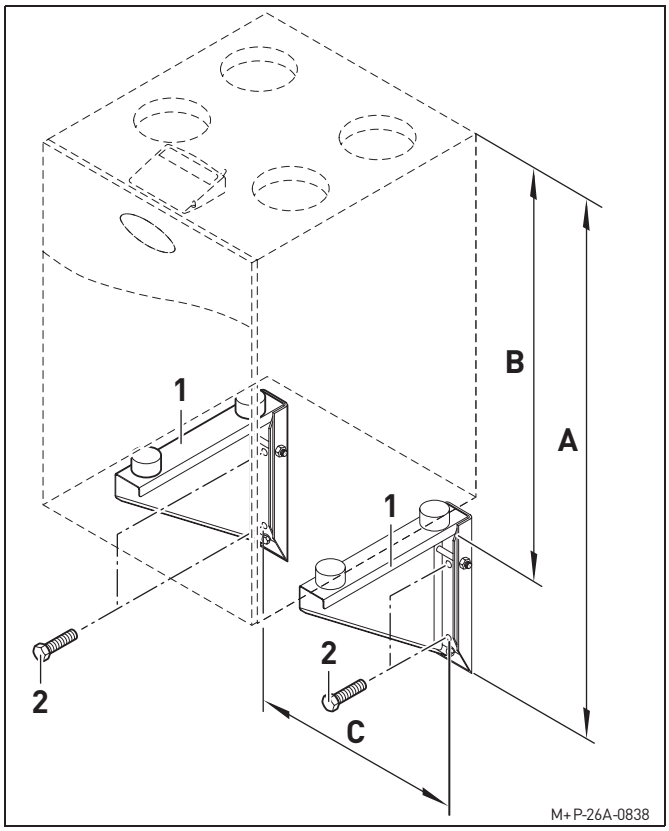
4. Mettre les conduits isolants IsoPlugg pour l'air extérieur et l'air d'échappement ou les silencieux pour l'air amené et l'air vicié sur les embouts (4) correspondants.

4.4. INSTALLATION DU SYSTÈME DE VENTILATION RÉSIDENTIEL AVENT P310/P460

En option, le système Avent P310 peut également être installé à l'aide d'une console murale.

4.4.1. Travaux préparatifs

Console murale

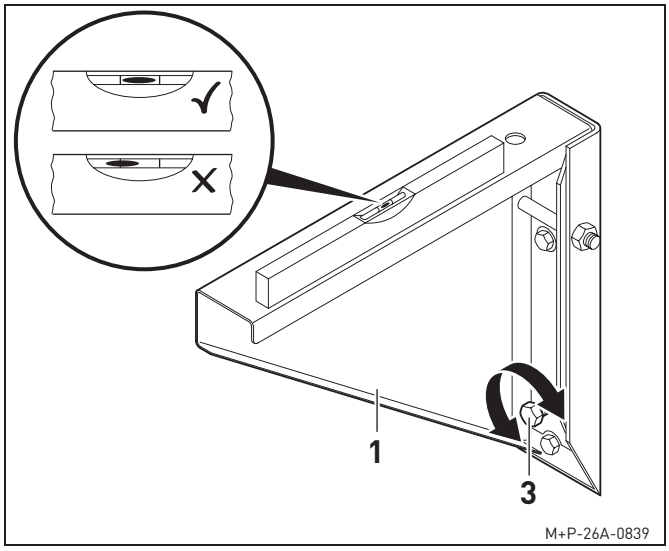


1. Fixer la console murale (1) à l'aide de vis (2).
   - **A** 1324 mm
   - **B** 1114 mm
   - **C** 652 mm

Remarque :

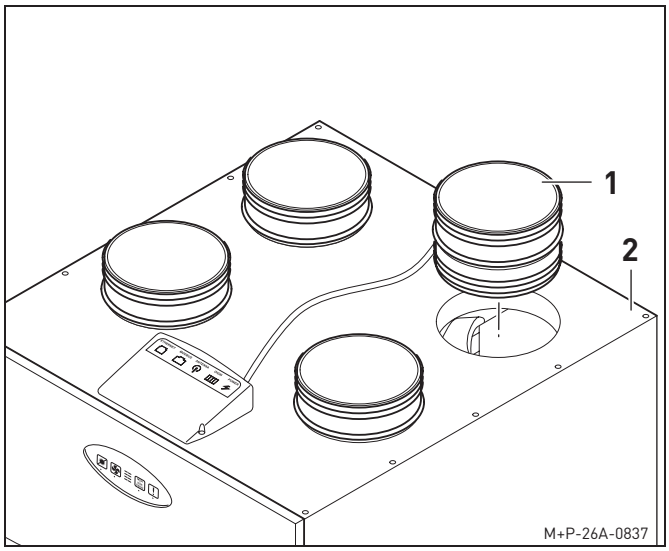
Choisir des vis (2) avec des chevilles adaptées au mur.

2. Contrôler le positionnement de la console murale (1) à l'aide d'un niveau à bulle.

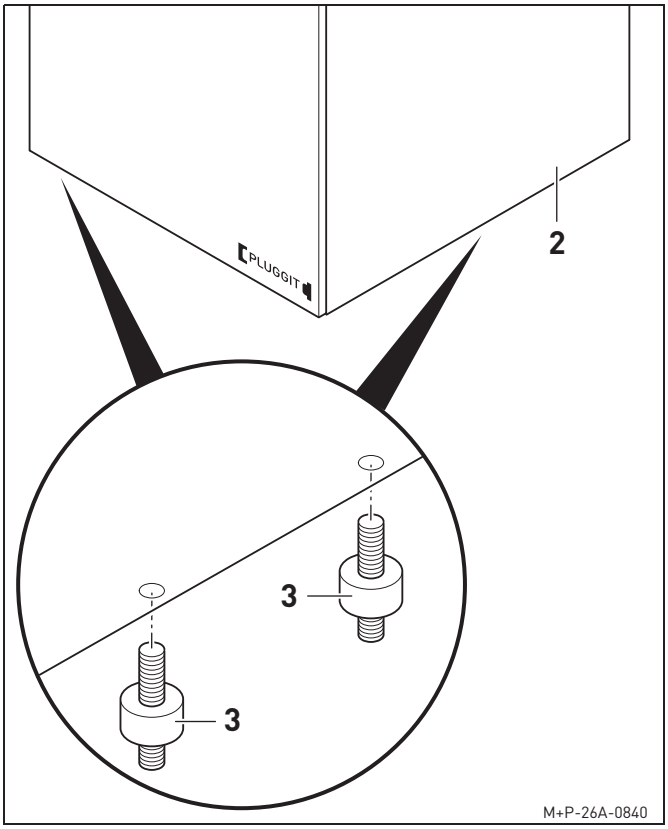


3. Si nécessaire, ajuster l'orientation de la console murale (1) à l'aide de vis (3).

Avent P310/P460

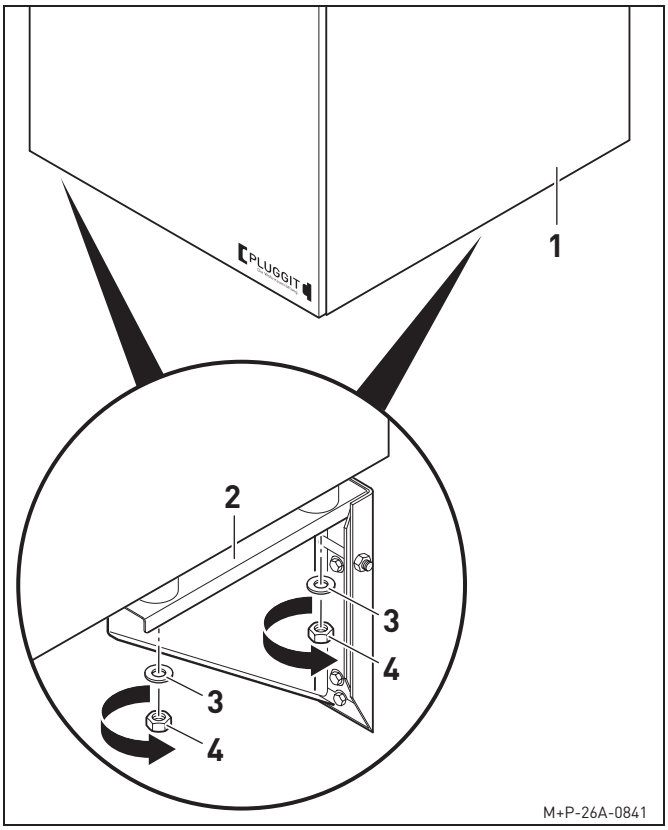


1. Insérer un embout (1) (accessoire) dans tous les raccords d'air du système de ventilation résidentiel (2).

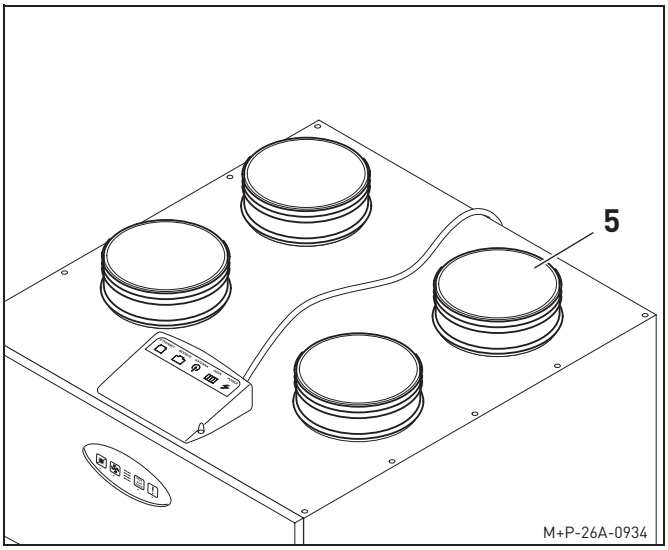


2. Visser le tampon en caoutchouc par le bas au système de ventilation résidentiel.

4.4.2. Installer Avent P310/P460 avec la console murale

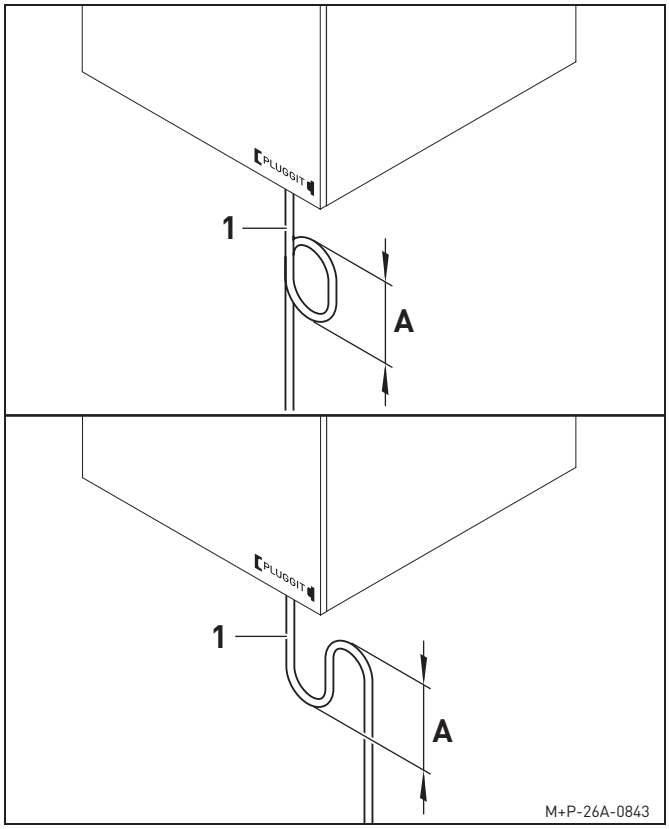


1. Poser le système de ventilation résidentiel (1) sur la console murale (2) et le fixer à l'aide de rondelles (3) et d'écrous (4).



2. Mettre les conduits isolants IsoPlugg pour l'air extérieur et l'air d'échappement ou les silencieux pour l'air amené et l'air vicié sur les embouts (5) correspondants.

4.5. CONDUITE DE CONDENSAT AVENT P190/P310/P460



1. Fixer la conduite de condensat (1) avec le collier de serrage pour tuyau et l'accrocher dans une boucle dans une trémie ou un siphon.
   Une hauteur d'évacuation minimale (A) du condensat de 100 mm doit être respectée.

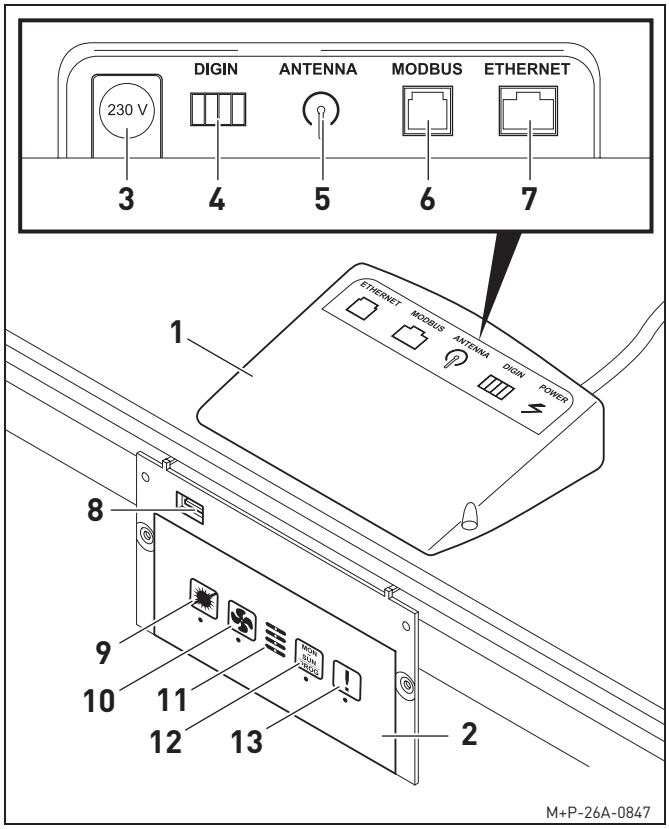
Remarque :

En cas de changement du système de ventilation résidentiel pour passer à la version droite (B), le faux couvercle du raccord de condensat doit être remplacé.

2. Remplir le bac à condensats avec de l'eau et contrôler l'évacuation régulière de l'eau.

4.6. MISE EN SERVICE

4.6.1. Unité de commande



1 Platine principale

2 Unité de commande

3 Raccordement électrique 230 V

4 Entrée numérique pour accessoire (HAC1)

5 Platine pour télécommande radio (accessoire)

6 Port Modbus (raccord GLT)
Configuration des connecteurs RS 485

7 Raccordement de la connexion LAN
Configuration des connecteurs RJ45 TCP/IP

8 Port USB pour travaux de maintenance

9 Activation et désactivation du mode été et/ou du bypass

10 Réglage des niveaux de ventilation

11 Affichage des niveaux de ventilation

12 Sélection d'un programme hebdomadaire ou d'un programme personnalisé

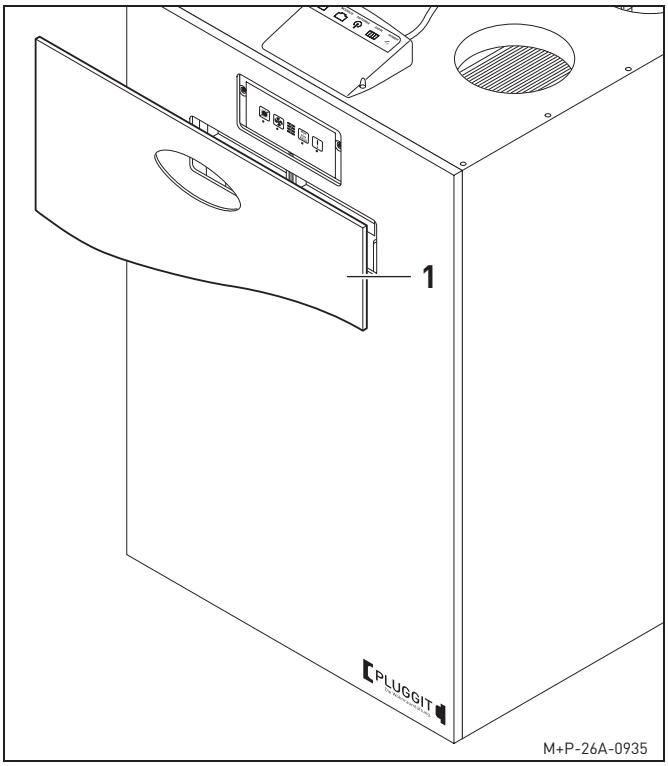
13 Réinitialisation de l'alarme des filtres
Indicateur d'erreurs

4.6.2. Activation de Pluggit iFlow

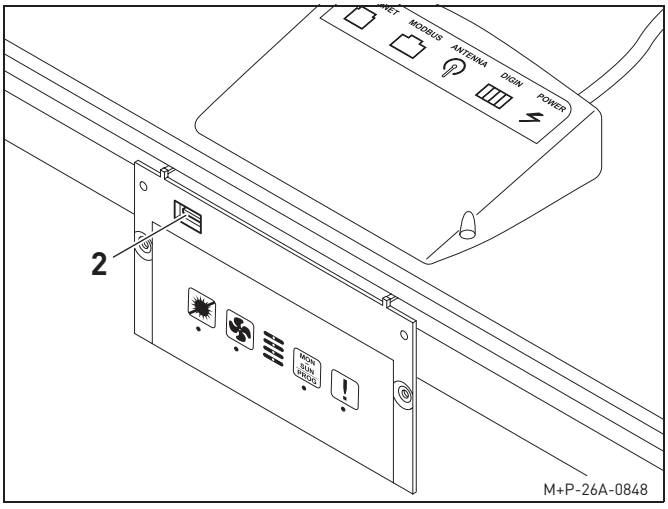
Les paramètres relatifs à la mise en service et à la commande du système de ventilation résidentiel peuvent être ajustés dans Pluggit iFlow.

Remarque :

Pluggit iFlow peut être téléchargé gratuitement sur www.pluggit.com et installé sur l'ordinateur portable. Pour cela, une inscription comme utilisateur / entreprise spécialisée est nécessaire.



1. Retirer le cache design (1).



2. Démarrer l'ordinateur portable.
3. Brancher le câble USB avec le raccord de type A à l'ordinateur portable et le raccord de type B à l'interface USB (2).
4. Démarrer Pluggit iFlow.
5. Ouvrir l'espace installateur en indiquant le mot de passe.
   Le mot de passe est disponible après l'inscription effectuée avec succès.
6. Dans le cas où le système de ventilation résidentiel n'est pas reconnu automatiquement, indiquer le numéro de série et enregistrer (cf. page 79).
7. Sélectionner les paramètres souhaités dans Pluggit iFlow et suivre les instructions.

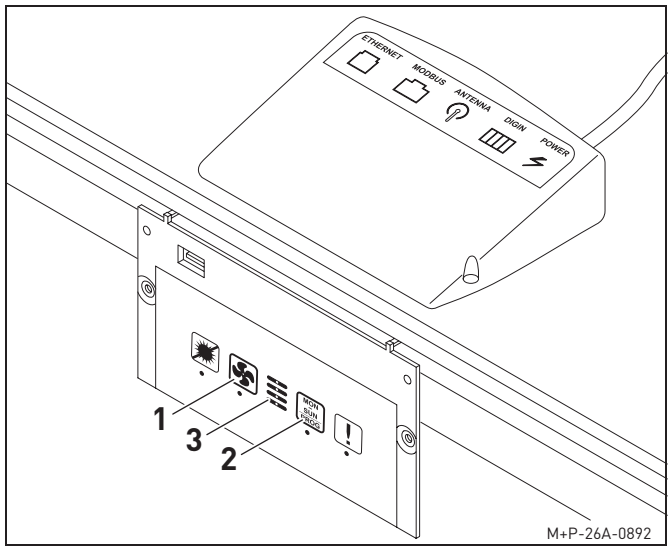
4.6.3. Réglage de l'heure

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 69).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow, vérifier l'heure avec l'ordinateur portable et l'ajuster si nécessaire.

4.6.4. Activation et désactivation du menu d'installateur

Avec l'unité de commande



Activation

Maintenir les touches (1) et (2) enfoncées en même temps pendant 10 secondes environ jusqu'à ce que les LED (3) clignotent. Le menu d'installateur est activé et les ventilateurs accélèrent au niveau 3. Toutes les autres fonctions du système sont hors service.

Désactivation

Maintenir les touches (1) et (2) enfoncées en même temps pendant 10 secondes environ jusqu'à ce que les LED (3) clignotent. Le système de ventilation résidentiel rebascule au dernier état de fonctionnement.

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 69).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et activer ou désactiver le menu d'installateur.

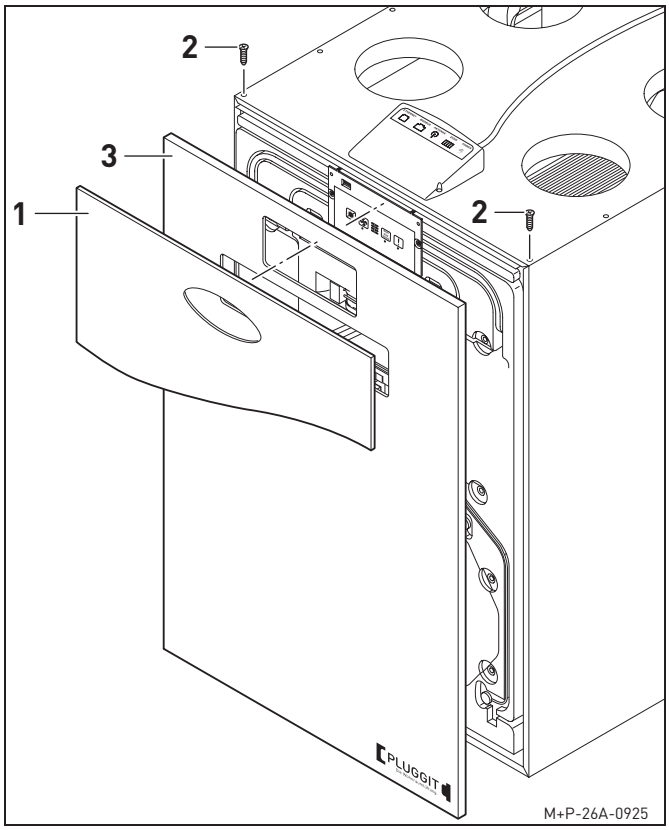
4.6.5. Réglage de la vitesse des niveaux de ventilation

La vitesse des niveaux de ventilation peut être ajustée avec l'unité de commande du système de ventilation résidentiel ou Pluggit iFlow.

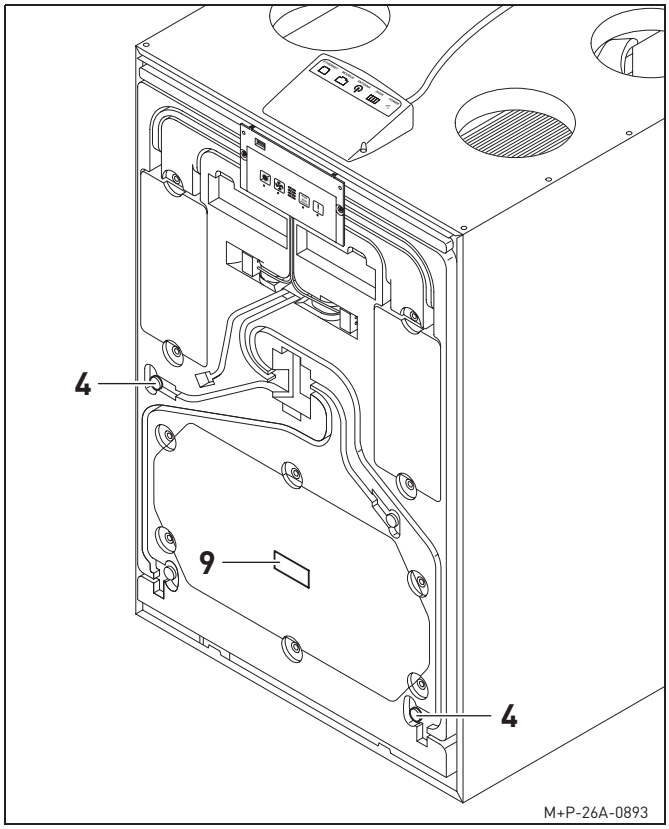
Avant le réglage des vitesses, la conduite de condensat doit être installée et l'évacuation correcte de l'eau doit être vérifiée (cf. page 68).

Toutes les valeurs réglées doivent être inscrites au paragraphe << Informations de démarrage et d'utilisation >> (cf. page 77).
Afin d'obtenir des informations sur les plages de réglage relatives à la vitesse des niveaux de ventilation (cf. page 79).

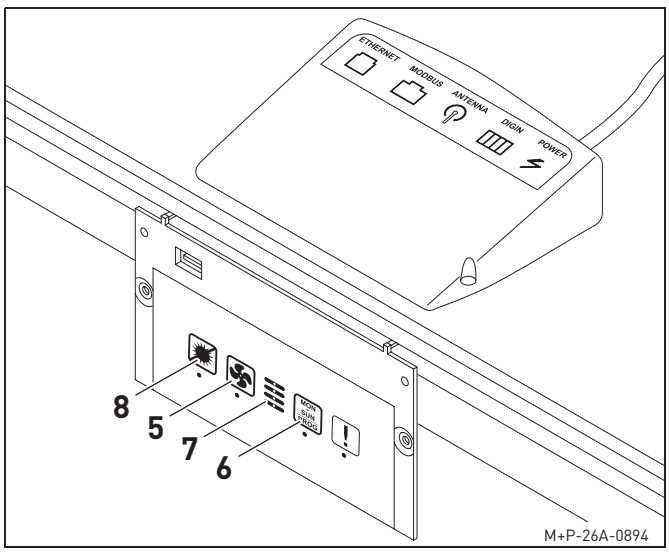
Avec l'unité de commande



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).

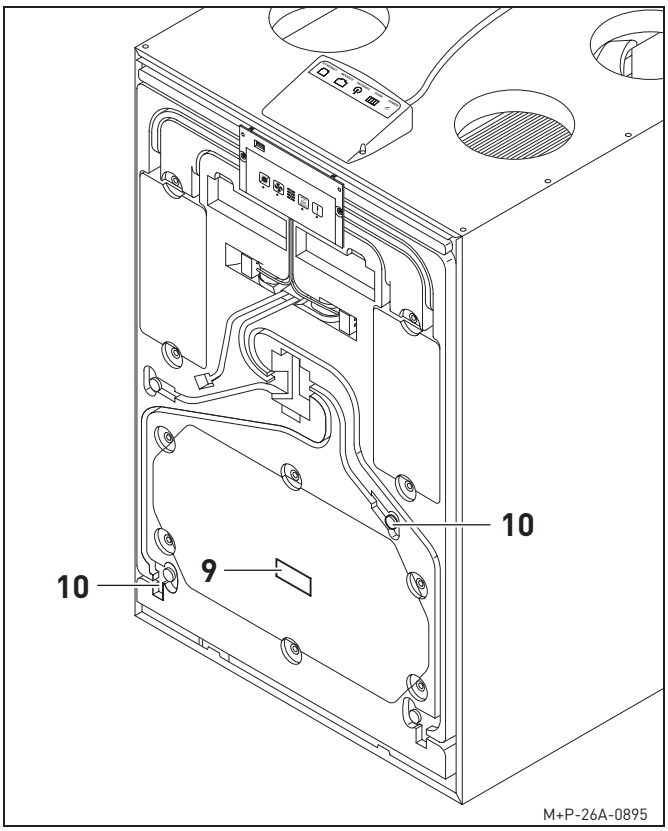


3. Desserrer les bouchons en caoutchouc des raccords (4) et connecter l'appareil de mesure de la pression différentielle en diagonale.

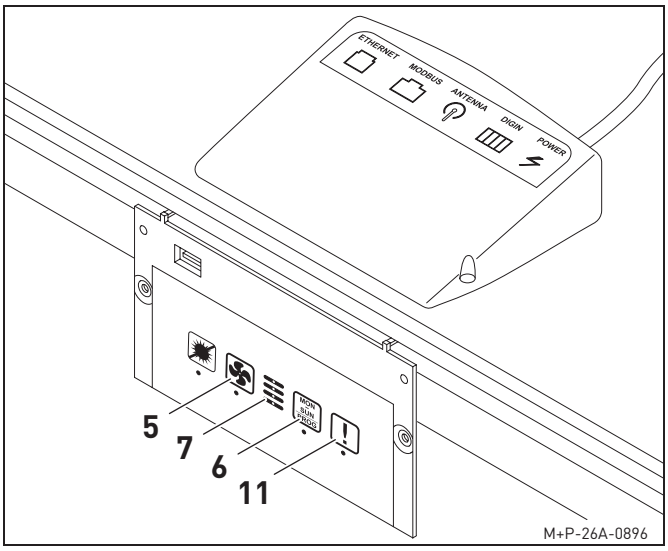


4. Maintenir les touches (5) et (6) enfoncées jusqu'à ce que les LED (7) clignotent. Le menu d'installateur est activé et les ventilateurs accélèrent au niveau 3. Toutes les autres fonctions du système sont hors service.
5. Maintenir la touche (8) enfoncée et appuyer sur la touche (5) pour diminuer la vitesse du ventilateur ou sur la touche (6) pour l'augmenter. La vitesse du ventilateur de droite peut être ajustée conformément au diagramme (9).

6. Desserrer l'appareil de mesure de la pression différentielle et refermer les ouvertures avec des bouchons en caoutchouc.



7. Desserrer les bouchons en caoutchouc des raccords (10) et connecter l'appareil de mesure de la pression différentielle en diagonale.



8. Maintenir la touche (11) enfoncée et appuyer sur la touche (5) pour diminuer ou sur la touche (6) pour augmenter la vitesse du ventilateur. La vitesse du ventilateur de gauche peut être ajustée conformément au diagramme (9).
9. Desserrer l'appareil de mesure de la pression différentielle et refermer les ouvertures avec des bouchons en caoutchouc.
10. Maintenir la touche (5) et (6) enfoncée jusqu'à l'extinction des LED (7).
11. Inscrire les paramètres de réglage dans le diagramme (9).

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 69).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et ajuster la vitesse des ventilateurs.
3. Inscrire les paramètres de réglage dans le diagramme (9) sur le système de ventilation résidentiel (cf. page 70)).

4.6.6. Sélection d'un programme hebdomadaire prédéfini et du programme automatique

Un nombre maximal de 10 programmes hebdomadaires prédéfinis ou un programme automatique peut être paramétré.

L'utilisateur peut ensuite sélectionner le programme hebdomadaire prédéfini ou le programme automatique avec l'unité de commande ou Pluggit iFlow (cf. page 90).

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 69).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et paramétrer le programme hebdomadaire ou automatique.

PLUGGIT
La ventilation résidentielle.

Paramètres de fonctionnement concernant les programmes hebdomadaires

Les programmes hebdomadaires 1 à 10 sont prédéfinis à l'usine avec les paramètres de fonctionnement suivants :

Programme hebdomadaire P1

Famille avec enfants, les deux parents exercent une activité professionnelle pendant la journée.

	Lundi-Vendredi																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P2

Famille avec enfants, les deux parents exercent une activité professionnelle pendant la journée.
À l'heure du déjeuner, tout le monde est absent.

	Lundi-Vendredi																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P3

Famille avec enfants, un parent exerce une activité professionnelle pendant la journée.

	Lundi-Vendredi																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																							
3																							
2																							
1																							

	Week-end																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																							
3																							
2																							
1																							

Programme hebdomadaire P4

Famille avec enfants, les deux parents sont à la maison.

	Lundi-Vendredi																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																							
3																							
2																							
1																							

	Week-end																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																							
3																							
2																							
1																							

Programme hebdomadaire P5

Petite famille / couple sans enfant, les deux personnes exercent une activité professionnelle pendant la journée.

	Lundi-Vendredi																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P6

Petite famille / couple sans enfant, les deux personnes exercent une activité professionnelle pendant la nuit.

	Lundi-Vendredi																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P7

Petite famille / couple sans enfant, les deux personnes exercent une activité professionnelle de nuit pendant le week-end.

	Lundi-Vendredi																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P8

Personne seule exerçant une activité professionnelle pendant la journée.

	Lundi-Vendredi																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																							
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P9

Personne seule exerçant une activité professionnelle pendant la nuit.

	Lundi-Vendredi																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

Programme hebdomadaire P10

Personne seule exerçant une activité professionnelle pendant le week-end.

	Lundi-Vendredi																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

	Week-end																						
Heure / Niveau	**0 - 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 4**	**4 - 5**	**5 - 6**	**6 - 7**	**7 - 8**	**8 - 9**	**9 - 10**	**10 - 11**	**11 - 12**	**12 - 13**	**13 - 14**	**14 - 15**	**15 - 16**	**16 - 17**	**17 - 18**	**18 - 19**	**19 - 20**	**20 - 21**	**21 - 22**	**22 - 23**	**23 - 24**
4																								
3																								
2																								
1																								

4.7. INFORMATIONS DE DÉMARRAGE ET D'UTILISATION

Faire compléter les tableaux suivants par l'installateur et les conserver.
Ces informations seront nécessaires afin de pouvoir paramétrer les mêmes valeurs en cas de remplacement éventuel de la platine principale.

4.7.1. Généralités

☐ Le système de ventilation résidentiel est installé dans des pièces dont la température est supérieure à 12 °C.

4.7.2. Quantités d'air

En raison des paramètres des niveaux de ventilation et du rapport entre l'air amené et l'air vicié, les valeurs suivantes concernant la quantité d'air ont été ajustées et paramétrées :

Niveau de ventilation	Air amené (m³/h)	Air vicié (m³/h)
Niveau 3		

4.7.3. Rapport entre l'air amené et l'air vicié

Le rapport suivant est paramétré entre l'air amené et l'air vicié :

Point de réglage	Pourcentage (%)
Rapport entre l'air amené et l'air vicié	

4.8. DONNÉES TECHNIQUES

4.8.1. Données relatives au système

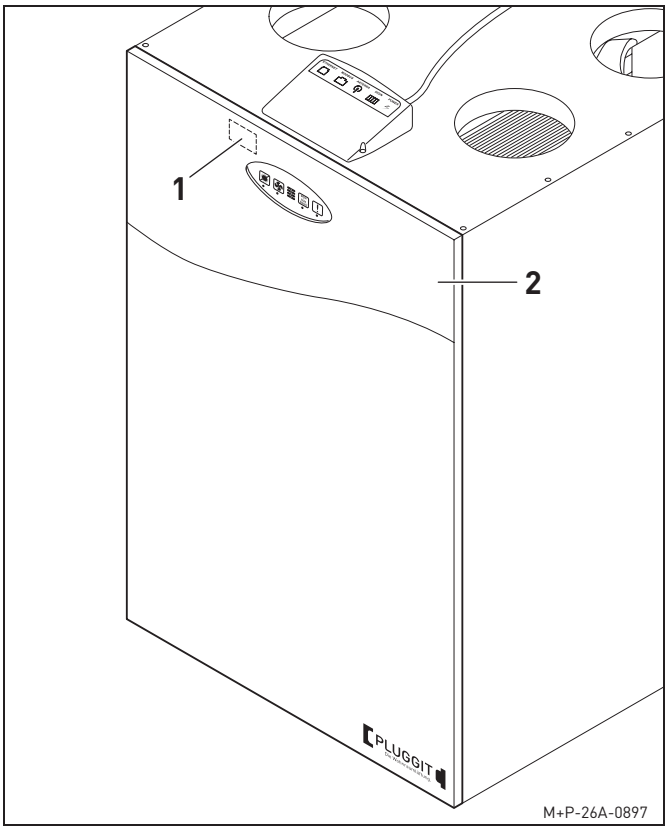
	AP190	AP310	AP460
Poids	37 kg	50 kg	70 kg
Matériau	tôle d'acier, blanc laqué		
Raccord de condensat	Tuyau ¾"		
Tension d'alimentation	230 V CA, 50 Hz Fiche à contact de protection		
Puissance absorbée	51 W 140 m³/h (à 100 Pa)	62 W 230 m³/h (à 100 Pa)	96 W 350 m³/h (à 100 Pa)
Débit d'air DIBt	50 à 180 m³/h	70 à 300 m³/h	120 à 450 m³/h
Débit d'air Maison passive	70 à 140 m³/h	90 à 230 m³/h	120 à 350 m³/h
Niveau sonore du système de ventilation résidentiel (L_{PA})	52 dB(A) 140 m³/h (à 100 Pa)	53 dB(A) 230 m³/h (à 100 Pa)	55 dB(A) 350 m³/h (à 100 Pa)
Niveau sonore de la gaine (L_{PA})	56 dB(A) 140 m³/h (à 100 Pa)	58 dB(A) 230 m³/h (à 100 Pa)	60 dB(A) 350 m³/h (à 100 Pa)
Température ambiante dans la pièce où le système est installé	+ 12 °C à +40 °C		
Température de l'air extérieur (protection antigel)	Jusqu'à -20 °C		
Humidité maximale de l'air	10 g/cm³		
Réglage de la vitesse	préréglage possible sur 4 niveaux		
Ventilateurs à courant continu	2 pièces, EC Radial, inclinés vers l'arrière		
Échangeur thermique à contre-courant croisé	Aluminium		
Raccordement des conduites de l'air extérieur et de l'air d'échappement	Pluggit IPP46		
Filtres	Qualité des filtres G4 (air amené et vicié) Qualité des filtres F7 (air extérieur) disponible en option		
Télécommande	Accessoire disponible en option		
Programmation	10 programmes hebdomadaires prédéfinis ou un programme hebdomadaire au choix (programme automatique).		
Degré de mise à disposition de chaleur conformément à la certification DIBt	84,7	85,4	85,7
Débit d'air bypass (accessoire)	95 % ±5		
Classe de protection	IP21		

4.8.2. Valeurs de consigne

	Paramètres par défaut	Plage de réglage
Vitesse du ventilateur : niveau 1 *	Protection contre l'humidité (36 minutes OFF ; 24 minutes ON au niveau 2)	Niveau 2
Vitesse du ventilateur : niveau 2 *	Ventilation réduite (70 %)	-30 % niveau 3
Vitesse du ventilateur : niveau 3 *	Ventilation nominale (100 %)	au choix conformément à la norme DIN 1946 partie 6
Vitesse du ventilateur : niveau 4 *	Ventilation intensive (130 %)	+30 % niveau 3
Température Mode été	+14 °C	fixe
Amplificateur de combustion	0 (OFF)	0-1 (OFF/ON)

* Les valeurs de consigne sont valables pour le ventilateur d'air vicié et le ventilateur d'air frais.

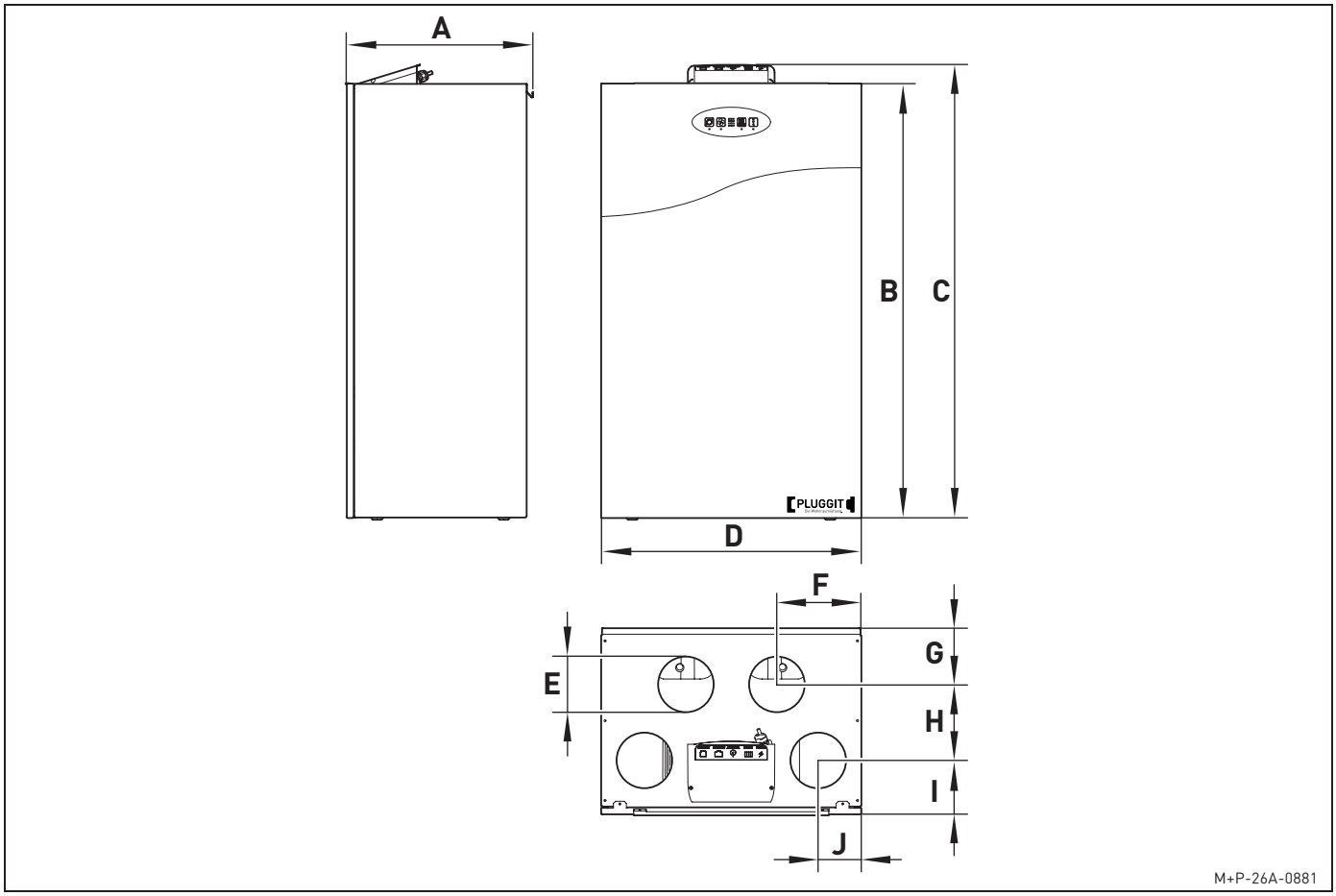
4.8.3. Numéro de série



Le numéro de série (1) se trouve à côté de la sortie USB sous le cache design (2).

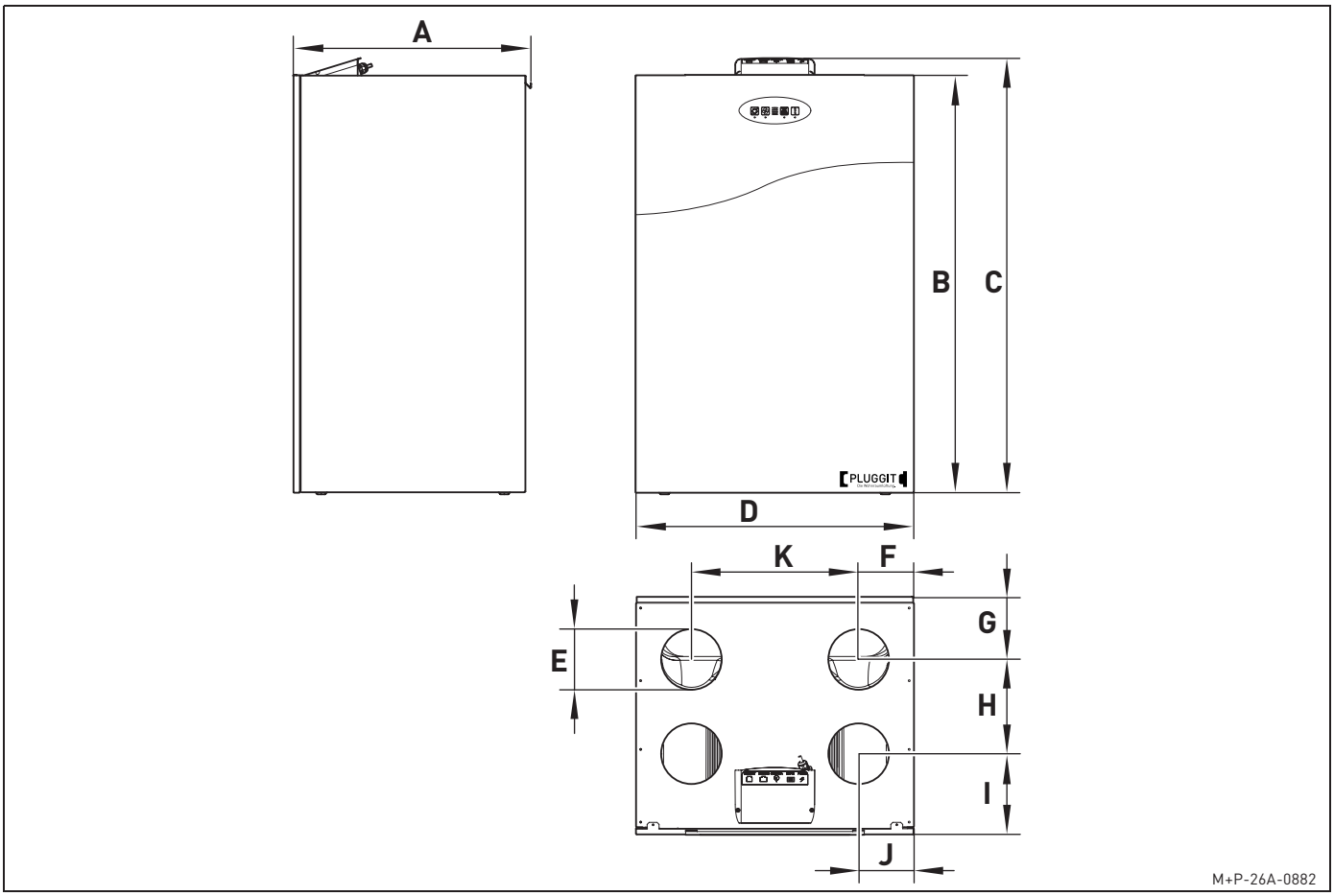
4.8.4. Dimensions

Avent P190



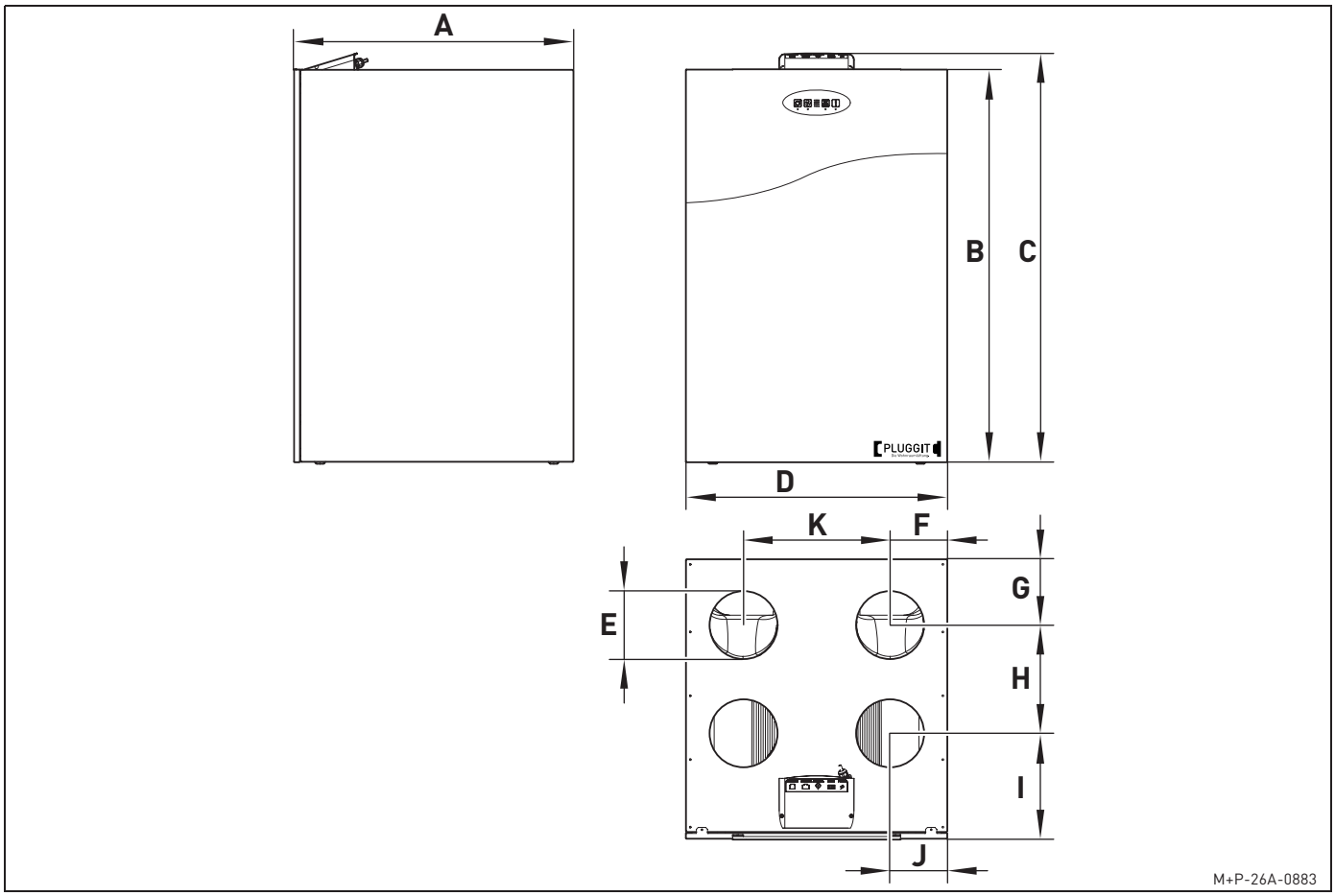
A	Profondeur (rail mural inclus)	432 mm
	Profondeur (rail mural et élément d'espacement inclus)	492 mm
B	Hauteur	1002 mm
C	Hauteur, platine principale inclue	1045 mm
D	Largeur	600 mm
E	Diamètre des raccords	124 mm
F	Écart raccords arrière	195 mm
G	Écart raccords arrière	130 mm
H	Écart raccords arrière et avant	175 mm
I	Écart raccords avant	125 mm
J	Écart raccords avant	100 mm

Avent P310



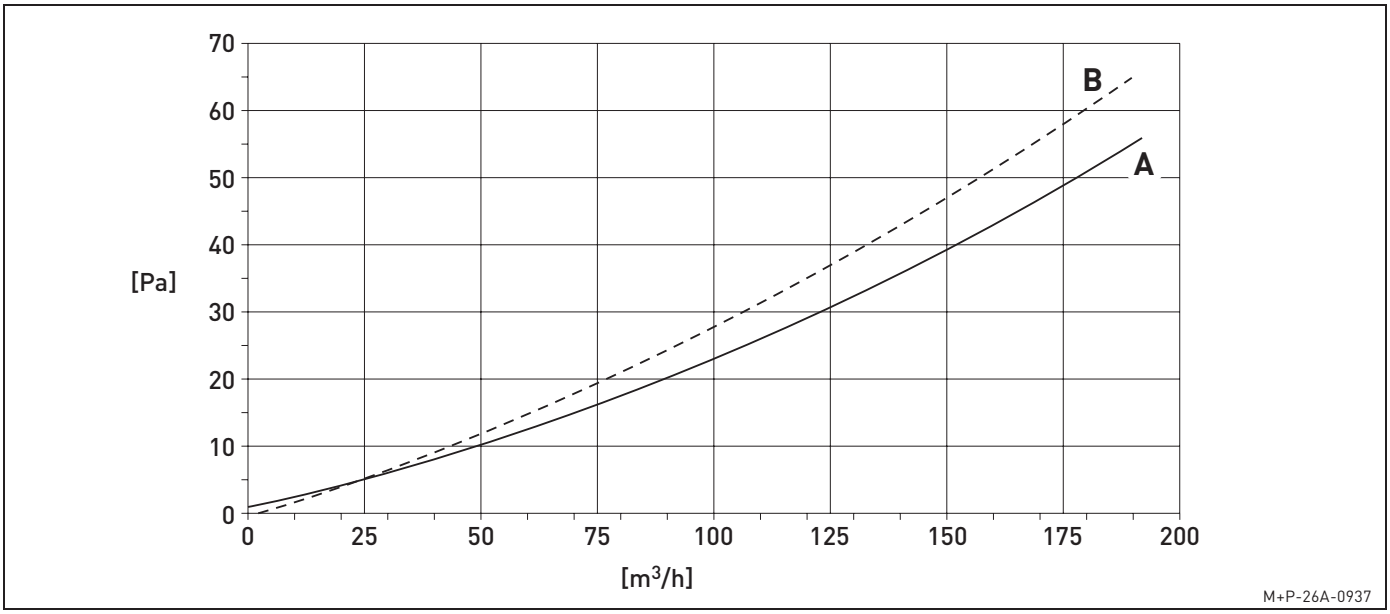
A	Profondeur (rail mural / console inclus)	600 mm
B	Hauteur	1052 mm
C	Hauteur, platine principale inclue	1095 mm
D	Largeur	700 mm
E	Diamètre des raccords	149 mm
F	Écart raccords arrière	140 mm
G	Écart raccords arrière	158 mm
H	Écart raccords arrière et avant	238 mm
I	Écart raccords avant	203 mm
J	Écart raccords avant	140 mm
K	Écart des raccords	420 mm

Avent P460



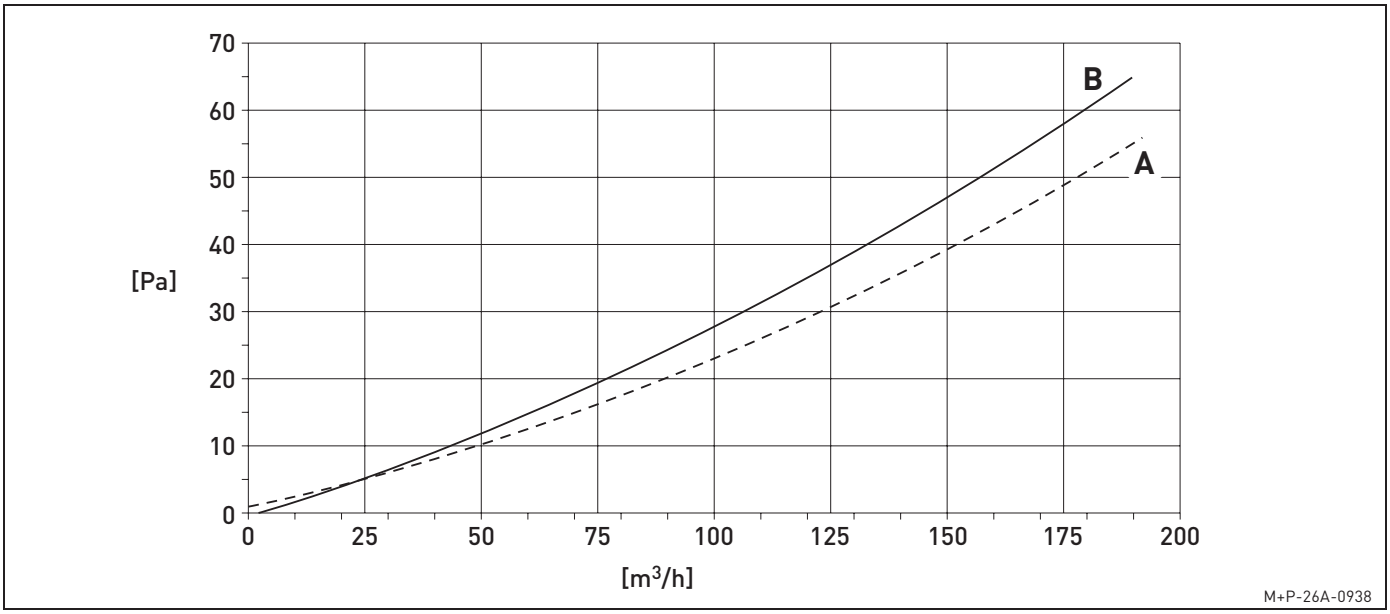
A	Profondeur (console inclue)	750 mm
B	Hauteur	1052 mm
C	Hauteur (platine principale inclue)	1095 mm
D	Largeur	700 mm
E	Diamètre des raccords	180 mm
F	Écart raccords arrière	153 mm
G	Écart raccords arrière	177 mm
H	Écart raccords arrière et avant	289 mm
I	Écart raccords avant	283 mm
J	Écart raccords avant	153 mm
K	Écart des raccords	394 mm

4.8.5. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 190 - version gauche (A)



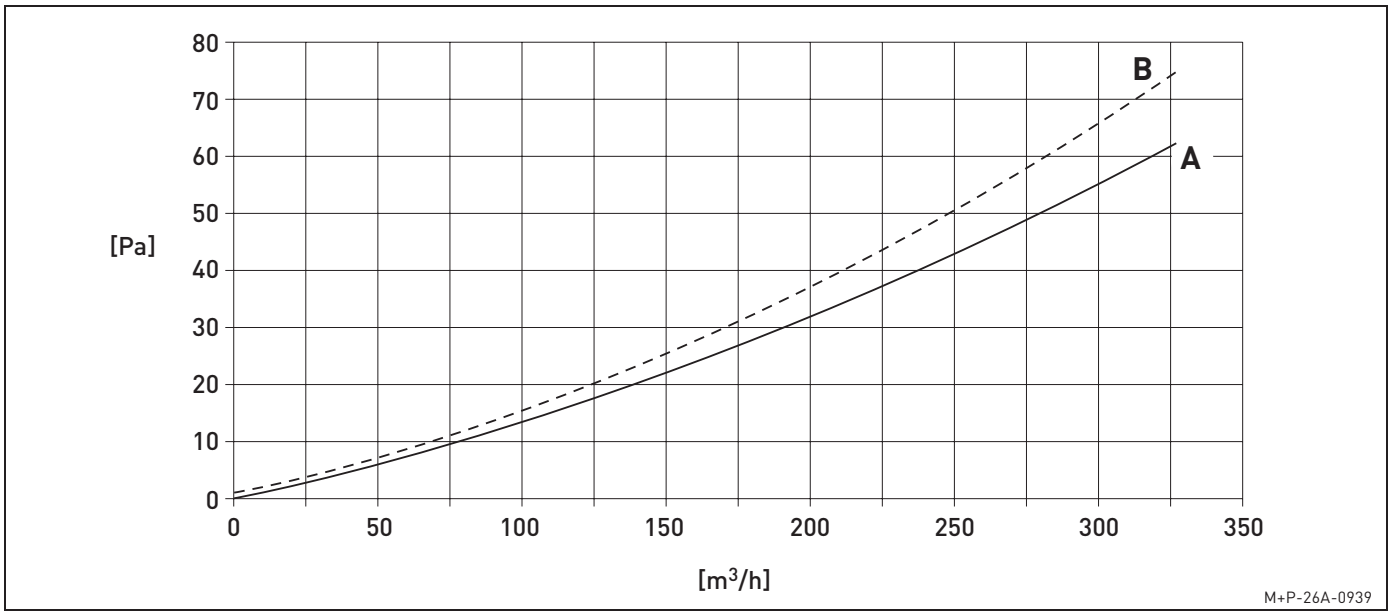
[Pa] Pression différentielle de l'échangeur thermique
[m³/h] Débit
A Air amené
B Air vicié

4.8.6. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 190 - version droite (B)



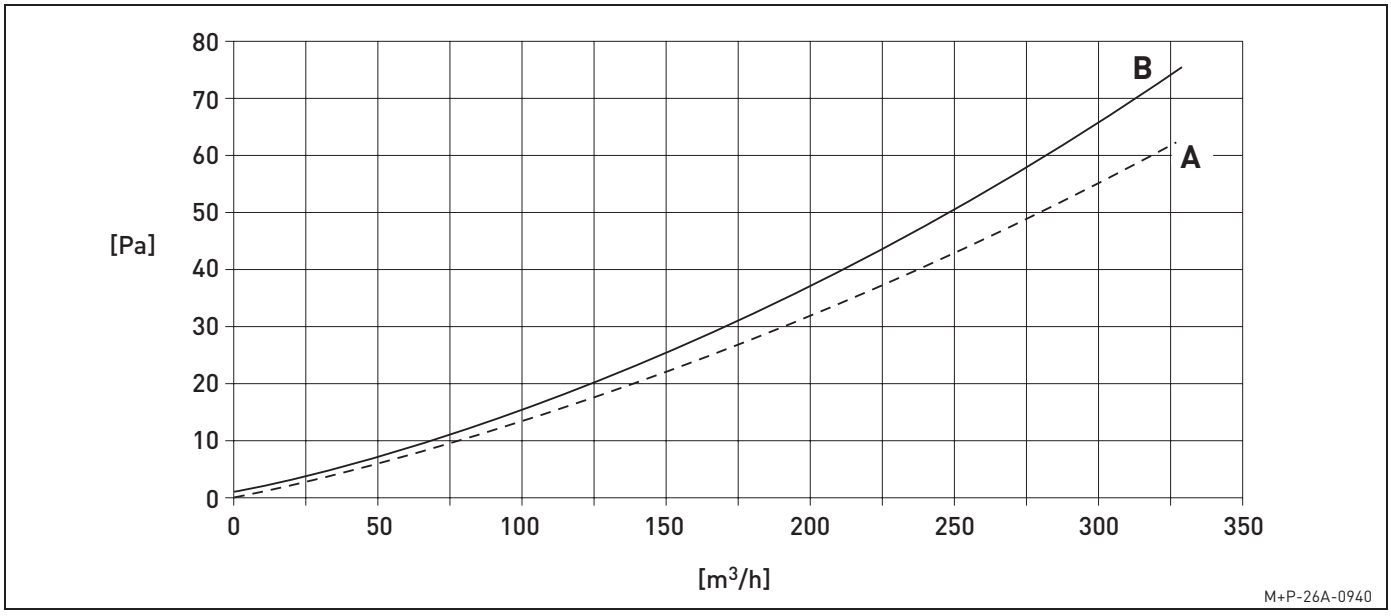
[Pa] Pression différentielle de l'échangeur thermique
[m³/h] Débit
A Air vicié
B Air amené

4.8.7. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 310 - version gauche (A)



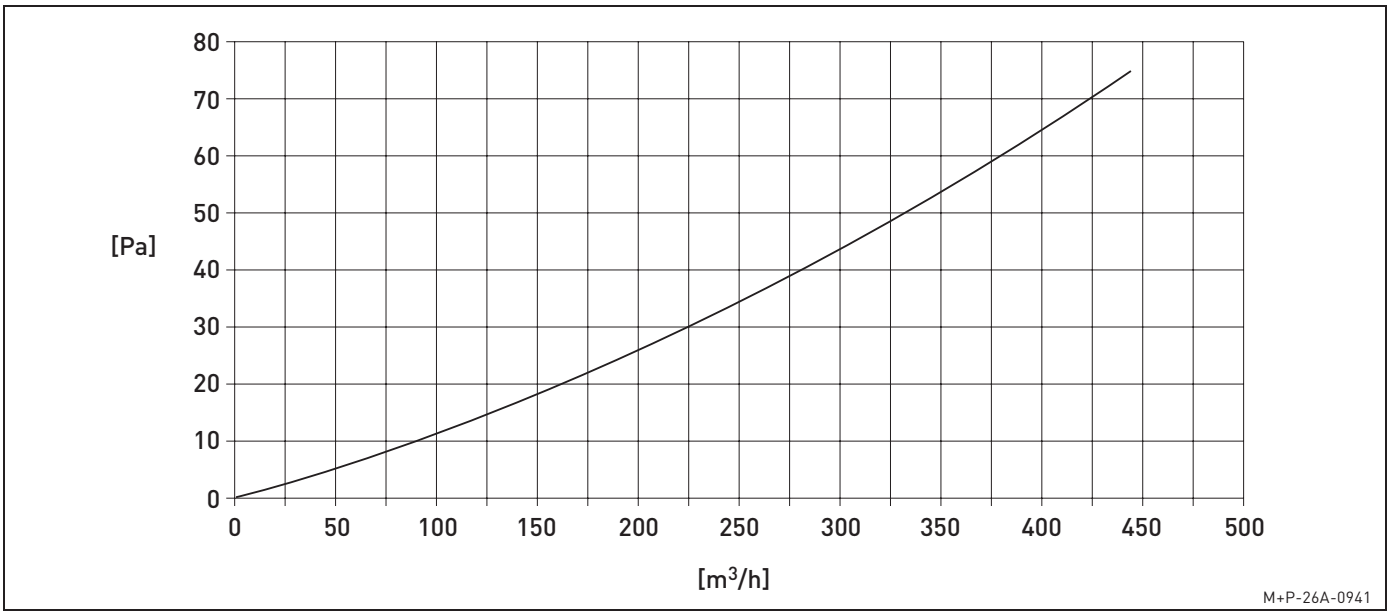
[Pa] Pression différentielle de l'échangeur thermique
[m³/h] Débit
A Air amené
B Air vicié

4.8.8. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 310 - version droite (B)



[Pa] Pression différentielle de l'échangeur thermique
[m³/h] Débit
A Air vicié
B Air amené

4.8.9. Détermination du traitement de l'air par la pression différentielle de l'échangeur thermique AP 460 (A/B)

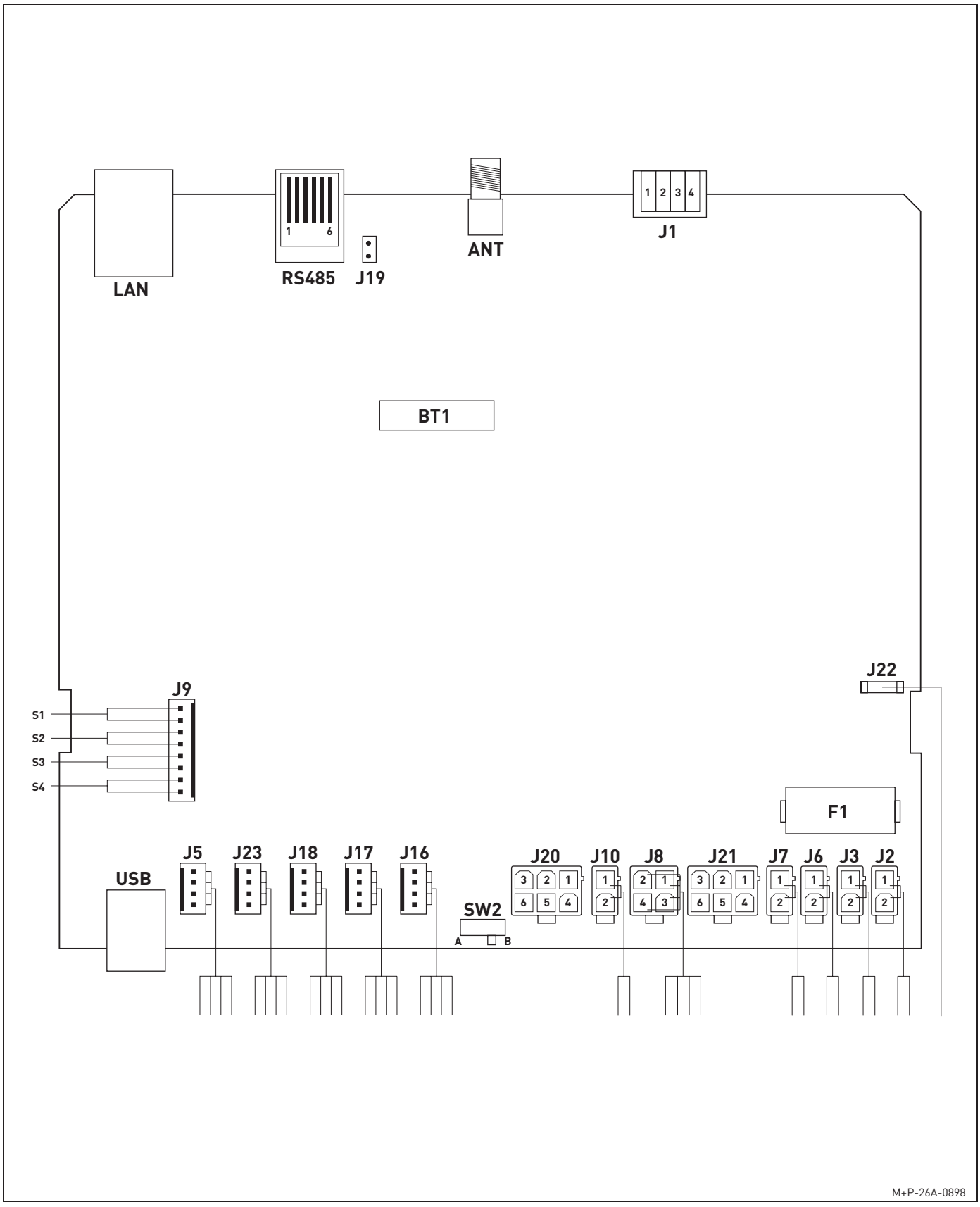


[Pa] Pression différentielle de l'échangeur thermique

[m³/h] Débit

A Air amené / air vicié

4.8.10. Schéma électrique de la platine



Raccords électrique de la platine

Entrée numérique

1. N

J2 230 V CA

1. L
2. Ventilateur 1 – L
3. Ventilateur 2 – L
4. Non connecté
5. Non connecté
6. Ventilateur 1 – N
7. Ventilateur 2 – N
8. Non connecté
9. Non connecté

J3 Batterie de préchauffage 230 V CA

J5 Capteur d'humidité

J6 Ventilateur de gauche

1. L
2. N

J7 Ventilateur de droite

1. L
2. N

J8 Bypass 230 V CA

J9 Capteur de température

J10 Bypass 12 V CC

SW2 (basculement version G-D)

J16 Contrôle du ventilateur gauche

J17 Contrôle du ventilateur droite

J18 ServoFlow

J23 Capteur COV

4.8.11. Accessoires

Les systèmes de ventilation résidentiels Avent P190/P310/P460 peuvent être complétés avec une série d'accessoires. Pour cela, s'adresser à l'entreprise spécialisée.

Les accessoires suivants sont disponibles :

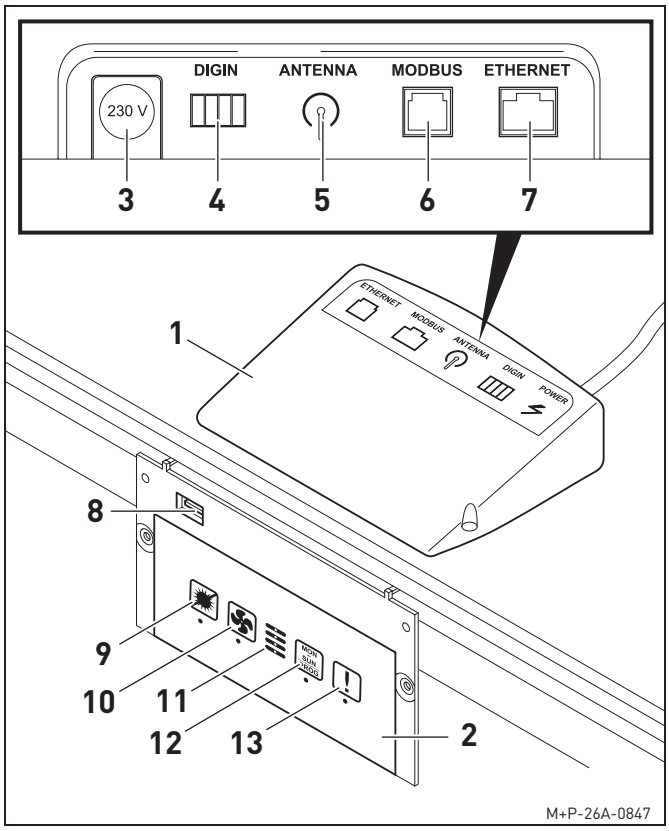
Accessoire	**N° article**	**N° article**	**N° article**
	AP190	**AP310**	**AP460**
Capteur d'humidité	APFF		
Capteur COV	APRF		
ServoFlow	APSF		
Batterie de préchauffage	APHR190	APHR310	APHR460
Bypass d'été	APSB190	APSB310	APSB460
Télécommande	APRC		
Élément d'espacement	APDH190	---	---

5. COMMANDE (UTILISATEUR)

Remarque :

Toutes les descriptions indiquées au chapitre << Commande >> peuvent être effectuées par l'utilisateur.

5.1. UNITÉ DE COMMANDE



1 Platine principale

2 Unité de commande

3 Raccordement électrique 230 V

4 Entrée numérique pour accessoire (HAC1)

5 Platine pour télécommande radio (accessoire)

6 Port Modbus (raccord GLT)
Configuration des connecteurs RS 485

7 Raccordement de la connexion LAN
Configuration des connecteurs RJ45 TCP/IP

8 Port USB pour travaux de maintenance

9 Activation et désactivation du mode été et/ou du bypass

10 Réglage des niveaux de ventilation

11 Affichage des niveaux de ventilation

12 Sélection d'un programme hebdomadaire ou d'un programme personnalisé

13 Réinitialisation de l'alarme des filtres
Indicateur d'erreurs

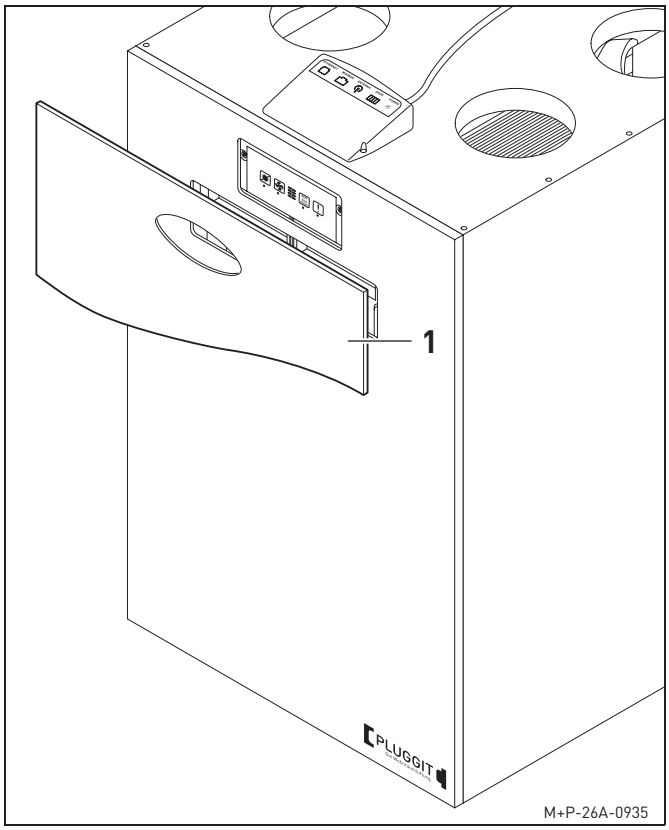
5.2. PLUGGIT IFLOW

En option, les commandes suivantes peuvent être exécutées avec Pluggit iFlow :

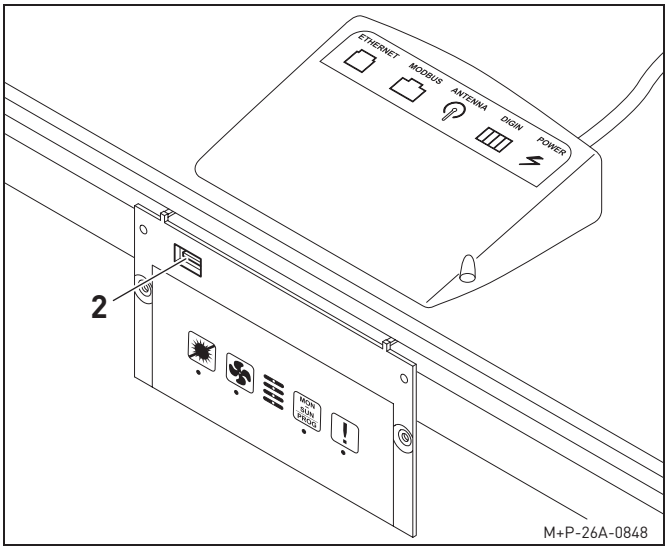
- Activer et désactiver le mode été
- Activer et désactiver un programme hebdomadaire prédéfini ou un programme automatique
- Sélectionner manuellement le niveau de ventilation
- Activer et désactiver la fonction foyer
- Activer et désactiver l'amplificateur de combustion
- Réinitialiser l'alarme des filtres

5.2.1. Activation de Pluggit iFlow

Pluggit iFlow peut être téléchargé gratuitement sur www.pluggit.com\downloads et installé sur l'ordinateur portable après l'inscription effectuée avec succès.



1. Retirer le cache design (1).



2. Démarrer l'ordinateur portable.
3. Brancher le câble USB avec le raccord de type A à l'ordinateur portable et le raccord de type B à l'interface USB (2).
4. Démarrer Pluggit iFlow.
5. Dans le cas où le système de ventilation résidentiel n'est pas reconnu automatiquement, indiquer le numéro de série et enregistrer (cf. page 79).
6. Sélectionner les paramètres souhaités dans Pluggit iFlow et suivre les instructions.

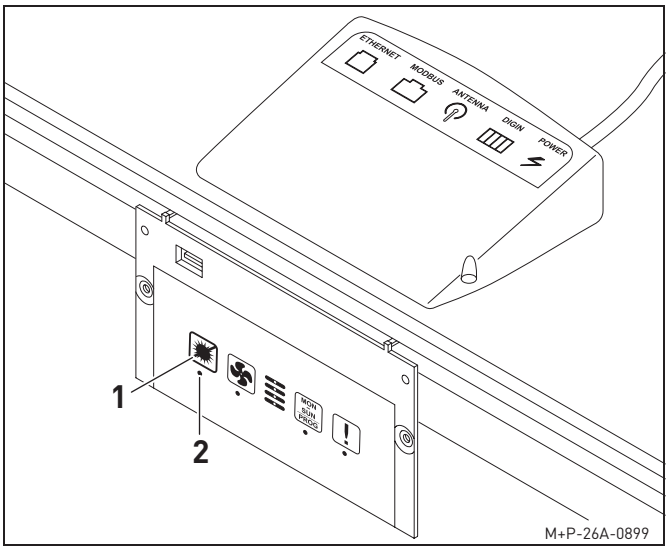
5.3. ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DU MODE ÉTÉ

Remarque :

Le mode été peut être activé et désactivé uniquement dans le cas où aucun bypass (accessoire) n'est installé.

À des températures extérieures froides, par exemple la nuit, le ventilateur d'air frais peut être désactivé. L'air extérieur peut être amené dans la maison lorsque des fenêtres sont entrouvertes, sans récupération de chaleur.
Le mode été peut être activé uniquement si la température de l'air extérieur est supérieure à 14 °C. Dans le cas où la température de l'air extérieur descend en dessous de cette valeur, le mode été se désactive automatiquement.

Avec l'unité de commande



Maintenir brièvement la touche (1) enfoncée. Le mode été est activé ou désactivé. Lorsque le mode été est activé, la LED (2) s'allume.

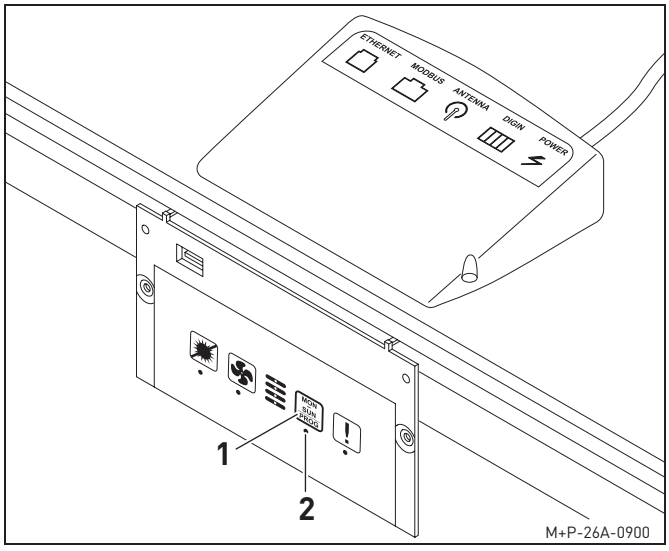
5.4. ACTIVATION ET DÉSACTIVATION D'UN PROGRAMME HEBDOMADAIRE PRÉDÉFINI OU D'UN PROGRAMME AUTOMATIQUE

Un nombre maximal de 10 programmes hebdomadaires prédéfinis ou un programme automatique (au choix) peut être sélectionné.

Remarque :

Un programme hebdomadaire prédéfini ou le programme automatique doivent être paramétrés lors de la mise en service (cf. page 71).

Avec l'unité de commande



Programme hebdomadaire prédéfini :

Appuyer brièvement sur la touche (1).
La LED (2) s'allume et le programme hebdomadaire prédéfini est activé.

Programme automatique :

Maintenir la touche (1) enfoncée pendant 10 secondes environ.
La LED (2) clignote et le programme automatique est activé.

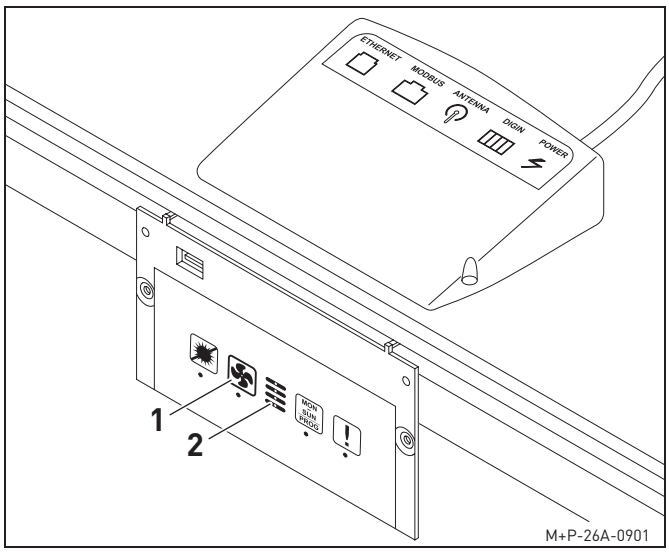
Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 88).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et activer ou désactiver le programme hebdomadaire prédéfini ou le programme automatique.

5.5. SÉLECTION MANUELLE DU NIVEAU DE VENTILATION

Les niveaux de ventilation 0 à 4 peuvent être sélectionnés. Le niveau de ventilation est un mode en veille et peut être activé pendant une heure maximum.
Le niveau de ventilation peut être activé pendant 4 heures seulement. Après, le système de ventilation résidentiel rebascule automatiquement au dernier état de fonctionnement.

Avec l'unité de commande



Appuyer la touche (1) autant de fois que cela est nécessaire jusqu'à ce que le niveau de ventilation souhaité soit sélectionné. Le nombre de LED (2) s'allume en fonction du niveau de ventilation sélectionné.

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 88).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et sélectionner le niveau de ventilation.

5.6. ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DE LA FONCTION FOYER

En cas d'utilisation d'un foyer fonctionnement de manière dépendante ou indépendante de l'air ambiant, la fonction Foyer doit être activée.
Si la température de l'air d'échappement diminue en dessous de 3°C, le système de ventilation résidentiel se désactive pendant 4 heures. Après, le système de ventilation résidentiel se rallume automatiquement.

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 88).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et activer ou désactiver la fonction Foyer.

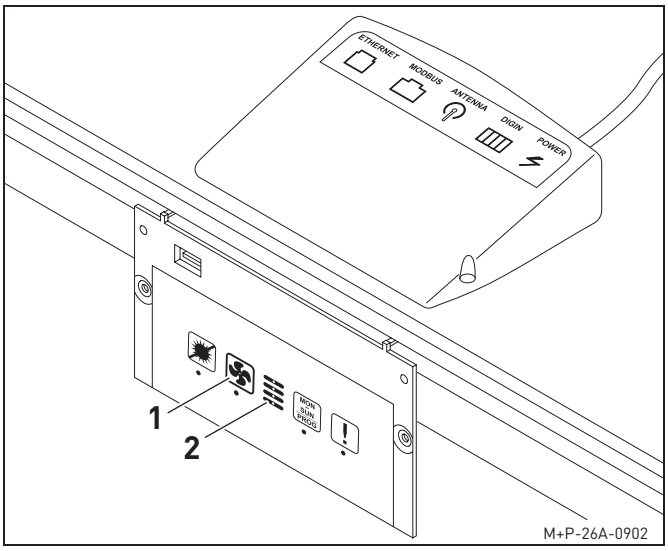
5.7. ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DE L'AMPLIFICATEUR DE COMBUSTION

Au démarrage d'un foyer (ex. une cheminée), l'amplificateur de combustion doit être activé.

Lorsque l'amplificateur de combustion est activé, le ventilateur d'air frais est activé au niveau de ventilation 3. Le système de ventilation résidentiel fonctionne avec le débit nominal. La vitesse du ventilateur d'air frais est de 100 % et celle du ventilateur d'air vicié est de 50 %.

Dans le cas où la température de l'air frais (T2) descend en dessous de 9 °C avant la fin du délai de 7 minutes, le système de ventilation résidentiel rebascule automatiquement au dernier état de fonctionnement. Le système refonctionne à la vitesse du dernier état de fonctionnement.

Avec l'unité de commande



Maintenir la touche (1) enfoncée pendant 4 secondes environ. L'amplificateur de combustion est activé pendant 7 minutes. Trois LED (2) clignotent.

Après ce délai, le système de ventilation résidentiel revient automatiquement au dernier état de fonctionnement.

Avec Pluggit iFlow

1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 88).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et activer ou désactiver l'amplificateur de combustion.

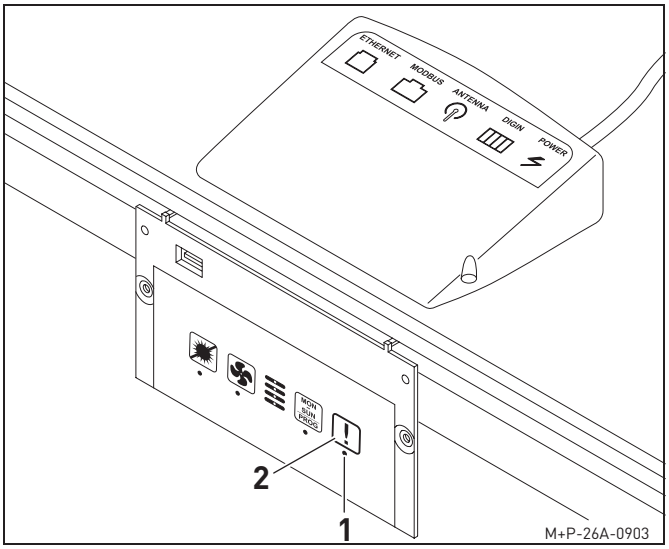
5.8. RÉINITIALISATION DE L'ALARME DES FILTRES

L'alarme des filtres doit être réinitialisée après chaque remplacement de filtres.

Avec l'unité de commande

Dans le cas où l'intervalle de temps préréglé pour le remplacement des filtres est dépassé ou un remplacement des filtres est généré par ServoFlow (accessoire), la LED (1) s'allume en orange.
Les filtres doivent être remplacés (cf. page 98).

Dans le cas où l'intervalle de temps préréglé pour le remplacement des filtres est dépassé depuis plus de 90 jours ou l'étalonnage de ServoFlow ne fonctionne pas correctement, la LED (1) s'allume en rouge. Le débit nominal ne peut plus être atteint et le système de ventilation résidentiel s'éteint.



Maintenir la touche (2) enfoncée pendant 10 secondes environ. L'alarme des filtres est réinitialisée.

Remarque :

Par défaut, la LED (1) s'allume au bout de 12 mois.

La minuterie pour l'alarme des filtres peut être réinitialisée de cette manière si nécessaire, et ce même sans remplacer les filtres.

Avec Pluggit iFlow

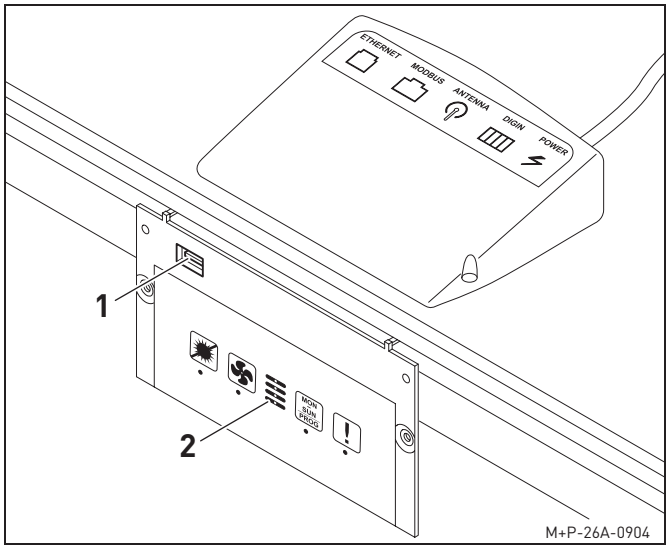
1. Activer Pluggit iFlow (cf. page 88).
2. Suivre les instructions de Pluggit iFlow et réinitialiser l'alarme des filtres.

5.9. MISE À JOUR DU LOGICIEL POUR LE SYSTÈME

Une mise à jour du logiciel pour le système peut être chargée sur la mémoire interne du système par l'interface USB de l'unité de commande. Lors du démarrage suivant du système de ventilation résidentiel, le nouveau logiciel du système est activé.

Afin d'être informé automatiquement des nouvelles mises à jour, une inscription sur www.pluggit.com/service/ Pluggit iFlow est nécessaire.

Sauvegarder toutes les programmations sur l'ordinateur avant la mise à jour.



1. Démarrer l'ordinateur portable et sauvegarder toutes les programmations avant la mise à jour.
2. Enregistrer en local le nouveau fichier du logiciel pour le système dont l'extension est * BIN.
3. Brancher le câble USB avec le raccord de type A à l'ordinateur portable et le raccord de type B à l'interface USB (1).
4. Ouvrir l'explorateur de fichiers Windows et sélectionner le système de ventilation résidentiel avec des lettres propres au lecteur.
   Le lecteur contient au moins un fichier avec le nom BOOT_LOG.TXT.
5. Effacer l'ancienne version du logiciel pour le système et exécuter la nouvelle version du logiciel pour le système sur le lecteur du système de ventilation résidentiel.
6. Désactiver le câble USB avec la fonction Windows << Retirer le périphérique en toute sécurité >> puis le retirer de l'interface USB.
7. Éteindre le système de ventilation résidentiel pendant au moins 30 secondes.
8. Rallumer le système de ventilation résidentiel.
   Le nouveau logiciel du système est activé.

Remarque :

Si la LED (2) clignote, éteindre de nouveau le système de ventilation résidentiel pendant 30 secondes minimum et le rallumer.

9. Paramétrer de nouveau toutes les programmations sur le système de ventilation résidentiel.

5.10.DÉPANNAGE

5.10.1. Dysfonctionnements

Dysfonctionnement	
L'air entrant dans les pièces du logement est froid.	
Cause	**Solution**
L'air se refroidit dans les gaines.	Contrôler l'isolation des conduites de l'air extérieur et de l'air d'échappement.
L'échangeur thermique est bouché.	Contrôler l'échangeur thermique pour détecter toute saleté et le nettoyer si nécessaire (cf. page 96).
Les filtres sont bouchés.	• Contrôler les filtres pour détecter toute saleté et les remplacer si nécessaire (cf. page 98). • Réinitialiser l'alarme des filtres.

Dysfonctionnement	
• Le système de ventilation résidentiel ne fonctionne plus. • Les ventilateurs ne tournent plus. • La télécommande ne fonctionne pas.	
Cause	**Solution**
Un fusible a sauté.	S'adresser au service client de l'entreprise spécialisée ; contrôler le fusible et le faire remplacer si nécessaire.
Le contacteur de dépression a été déclenché.	S'adresser au service client de l'entreprise spécialisée ; contrôler le contacteur de dépression et le faire remplacer si nécessaire.
La tension d'alimentation est interrompue.	Rétablir la tension d'alimentation.

Dysfonctionnement	
Le système de ventilation résidentiel fait trop de bruit et vibre.	
Cause	**Solution**
Un ventilateur a un défaut d'équilibrage.	S'adresser au service client de l'entreprise spécialisée ; contrôler le ventilateur et le faire remplacer si nécessaire.

Dysfonctionnement	
De l'eau sort du système de ventilation résidentiel.	
Cause	**Solution**
Le condensat ne peut pas être évacué.	Contrôler la conduite de condensat et la nettoyer (cf. page 95).

Dysfonctionnement	
Le ventilateur d'air frais est arrêté.	
Cause	**Solution**
Le système de ventilation résidentiel fonctionne en mode été.	Désactiver le mode été.
La fonction Antigel est activée.	Patienter jusqu'à ce que la température de l'air d'échappement ait atteint au moins 8 °C.

Dysfonctionnement	
• Le système de ventilation résidentiel ne fonctionne plus. • Les LED des niveaux de vitesse ne s'allument pas.	
Cause	**Solution**
La fonction Foyer est activée.	Patienter pendant 4 heures jusqu'à ce que le système de ventilation résidentiel se rallume automatiquement.

6. MAINTENANCE (UTILISATEUR)

Remarque :

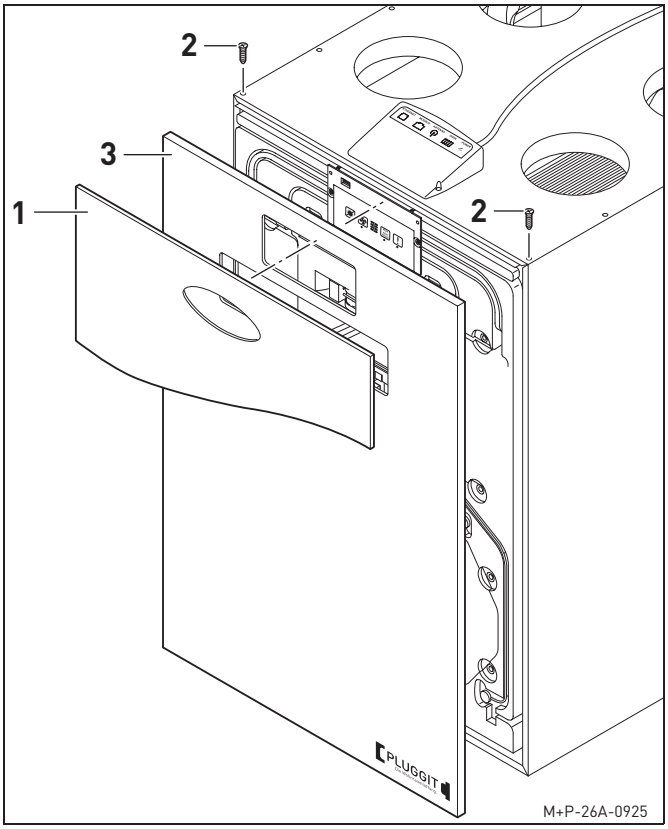
Toutes les descriptions indiquées au chapitre << Maintenance >> peuvent être effectuées par l'utilisateur.

6.1. NETTOYAGE

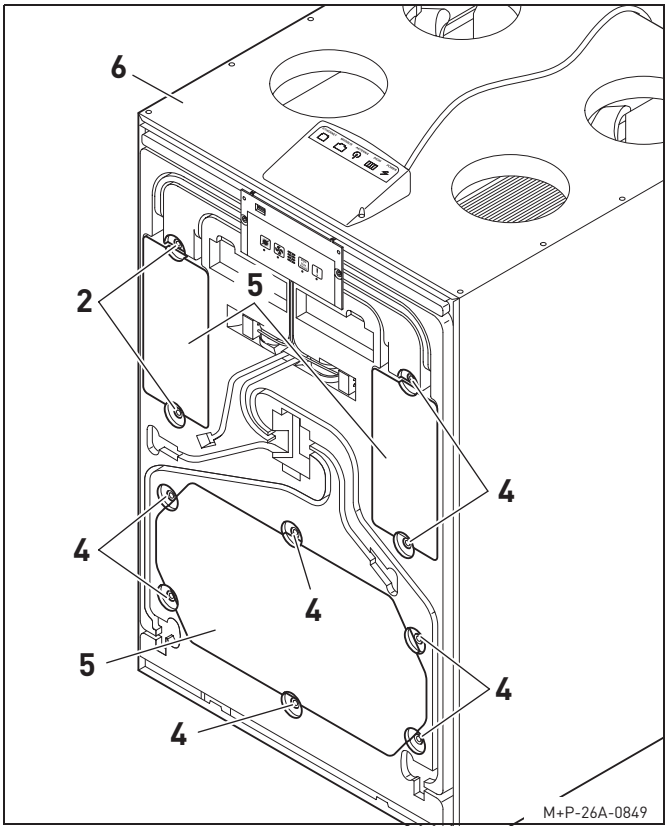
6.1.1. Système de ventilation résidentiel

⚠ **Risque de blessures :**

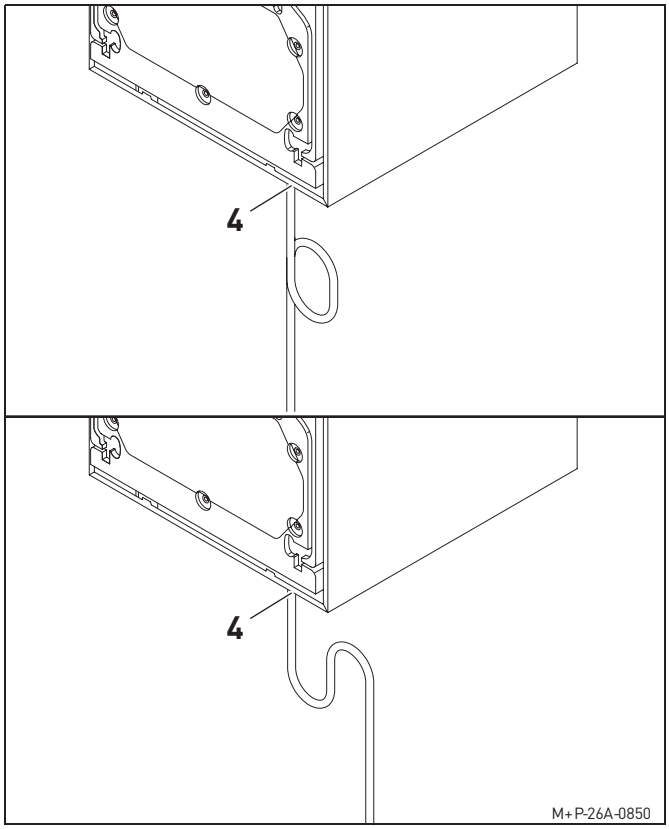
Avant tous les travaux de nettoyage, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Tourner les fermetures rapides (4) et retirer les plaques EPS (5).
4. Nettoyer les parties intérieures du système de ventilation résidentiel (6) avec un chiffon humide et un produit de nettoyage neutre.



5. Nettoyer le système d'évacuation du condensat (4).
6. Après le séchage, le montage est effectué dans l'ordre inverse.

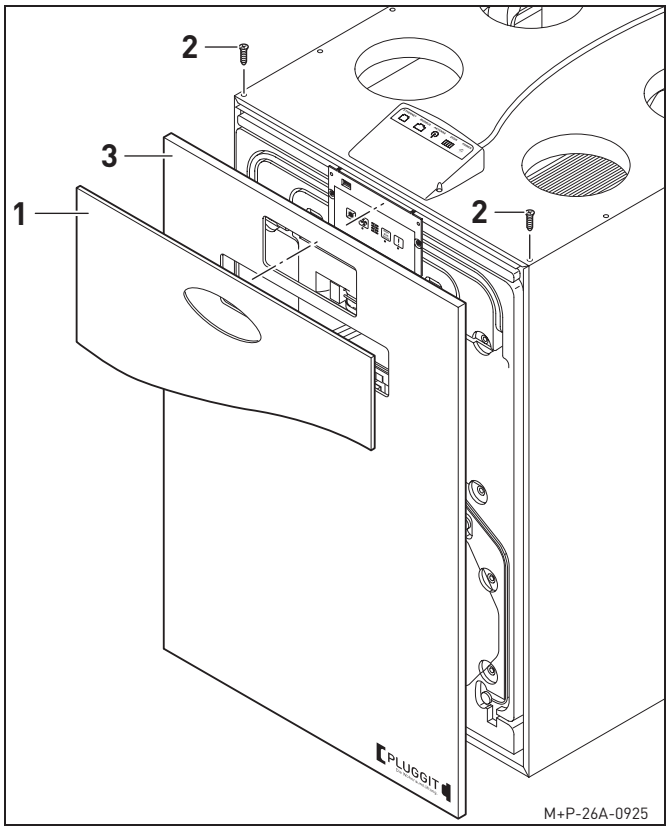
6.1.2. Échangeur thermique

⚠ Risque de blessures :

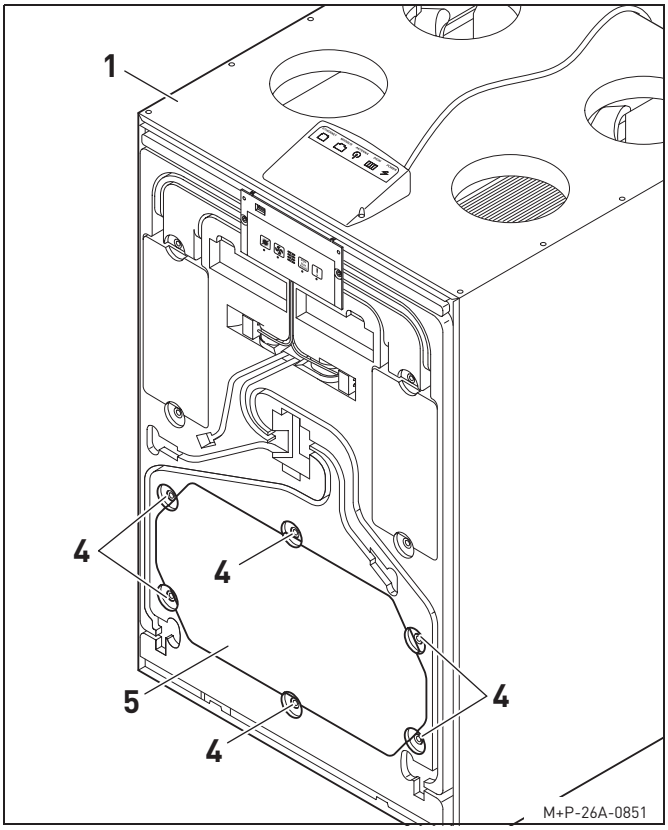
Avant tous les travaux de nettoyage, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.

Remarque :

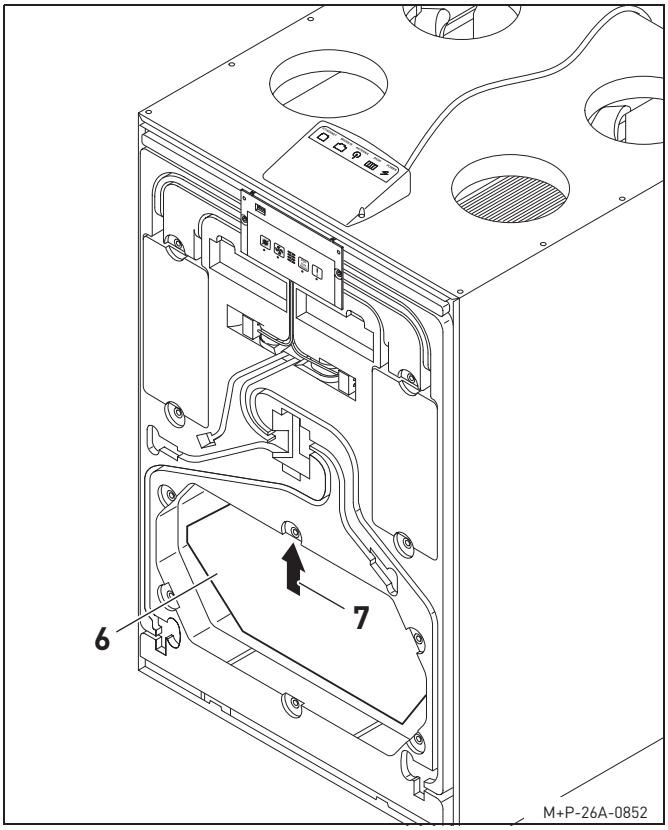
Contrôler l'échangeur thermique tous les 24 mois pour détecter toute saleté et le nettoyer.



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Tourner les fermetures rapides (4) et retirer la plaque EPS (5).



4. Lever l'échangeur thermique (6) et le retirer.
5. Plonger l'échangeur thermique dans un mélange d'eau et de détergeant.
6. Rincer l'échangeur thermique (6) à l'eau et laisser toute l'eau s'évacuer.
7. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

Remarque :

Installer l'échangeur thermique (6) dans le sens de la flèche (7).

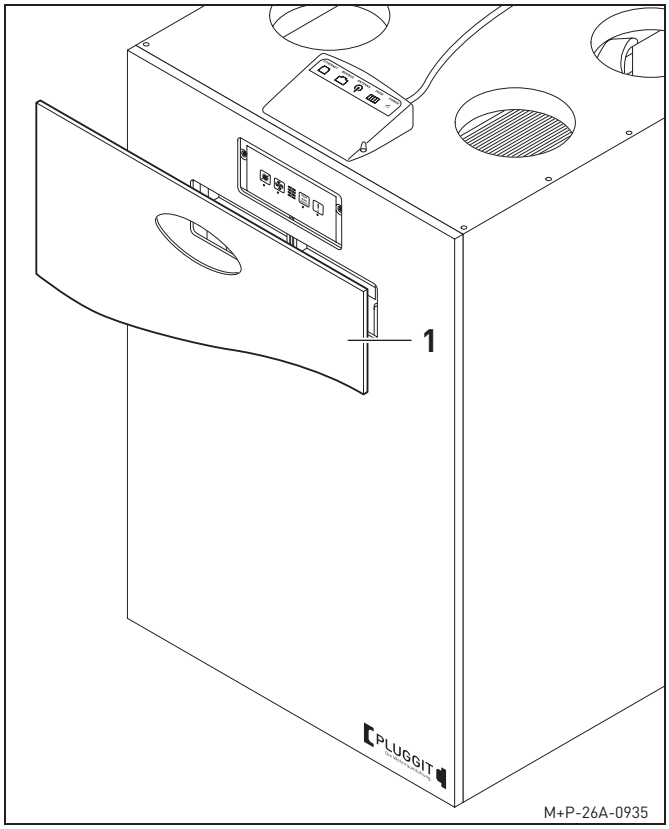
6.2. NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES FILTRES

Grâce aux filtres installés, l'air extérieur amené et l'air vicié sont purifiés pour enlever les particules de saleté et la pollution du système de ventilation résidentiel est empêchée. En cas de fonctionnement du système de ventilation résidentiel sans filtre, les exigences en matière d'hygiène ne sont pas respectées.

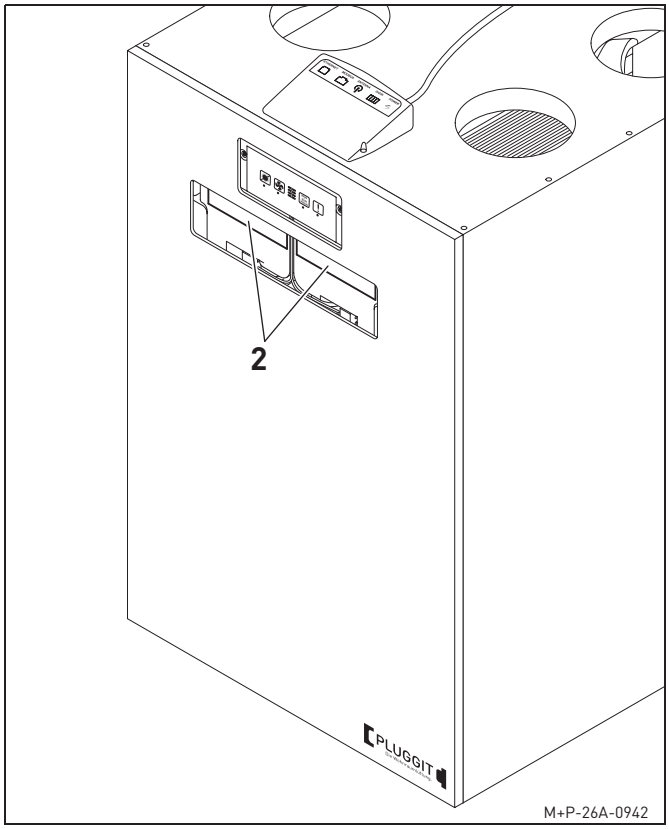
- Contrôler les filtres tous les 12 mois environ et les remplacer en fonction de la saleté.
- Si la LED de l'alarme des filtres est orange, les filtres doivent être également remplacés.
- Installer des filtres avec la qualité de filtre minimum G4.
- En fonction de la saleté de l'air ambiant, des filtres de qualité F7 peuvent également être installés en option.

⚠ Risque de blessures :

Avant le remplacement ou le nettoyage des filtres, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.



1. Décrocher le cache design (1).



2. Retirer les anciens filtres (2) et les nettoyer ou insérer de nouveaux filtres dans le sens de la flèche vers le centre du boîtier.
3. Si les filtres sont seulement nettoyés, ils doivent être mis en place correctement, sans être inversés. Faire une marque sur les filtres (2).
4. Remettre les filtres (2) du même côté à l'aide des marques dans le système de ventilation résidentiels.

Remarque :

En cas d'utilisation d'un filtre de la classe F7 pour l'air extérieur, insérer ce dernier du côté de l'air extérieur (cf. page 7). Pour cela, tenir compte de la version des raccords d'air (A ou B) utilisée.

De nouveaux filtres sont disponibles auprès de l'entreprise spécialisée.

5. Réinitialiser l'alarme des filtres (cf. page 91).

7. RÉPARATION (PERSONNEL SPÉCIALISÉ)

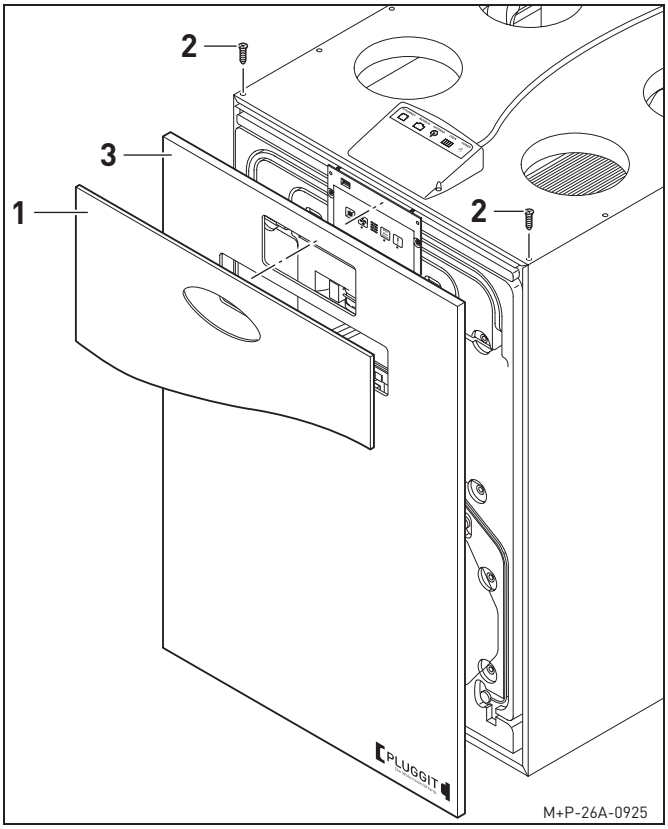
⚠ Avertissement :

L'ensemble des réparations à effectuer sur le système de ventilation résidentiel doit être réalisé uniquement par du personnel spécialisé et qualifié ; dans le cas contraire, cela peut entraîner des blessures ou des dommages.

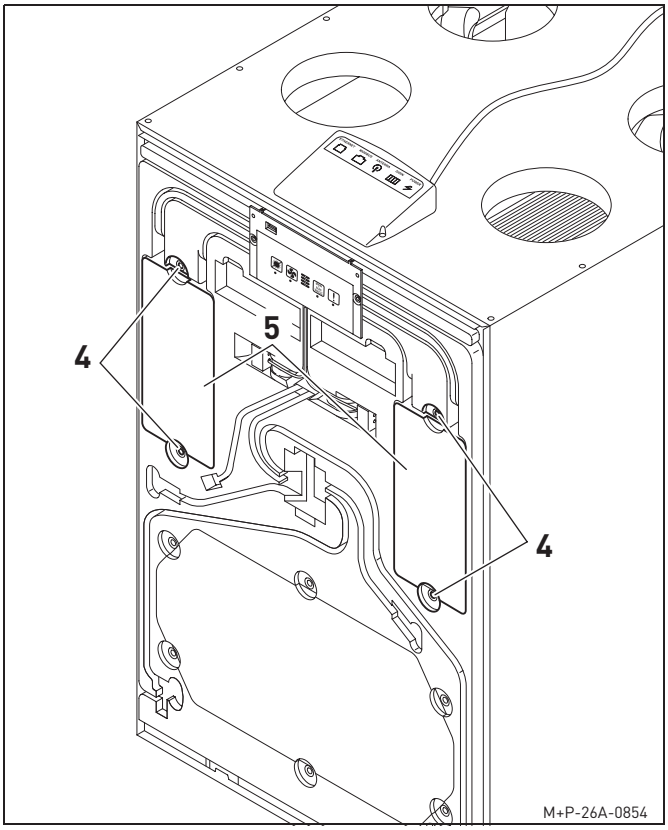
7.1. NETTOYAGE / REMPLACEMENT DES VENTILATEURS

⚠ Risque de blessures :

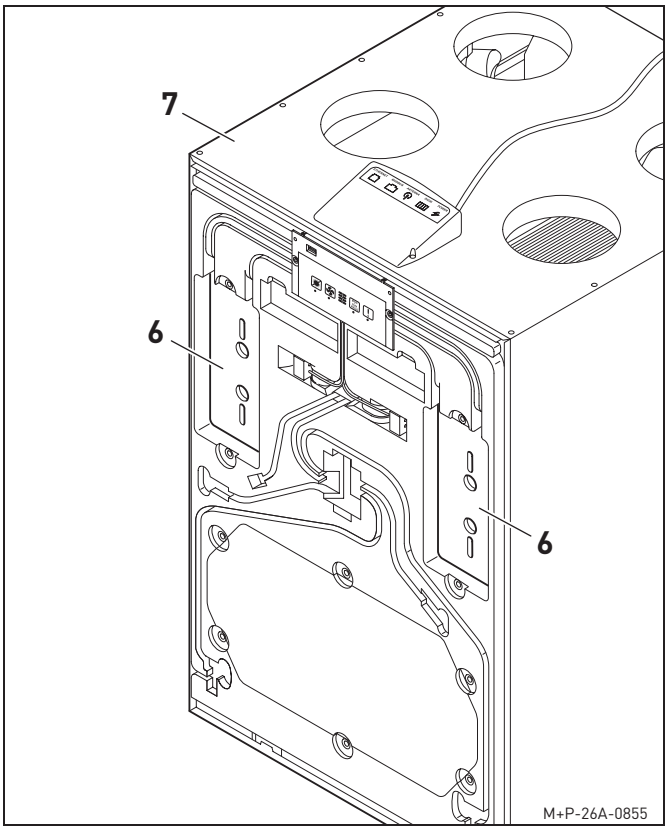
Avant le remplacement ou le nettoyage des ventilateurs, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Tourner les fermetures rapides (4) et retirer les plaques EPS (5).



4. Desserrer le connecteur des ventilateurs de la platine principale (cf. page 86).
5. Retirer les ventilateurs (6) du système de ventilation résidentiel (7).
6. En cas de nettoyage des ventilateurs (6), nettoyer les pales des ventilateurs avec de l'air comprimé ou une brosse.

Remarque :

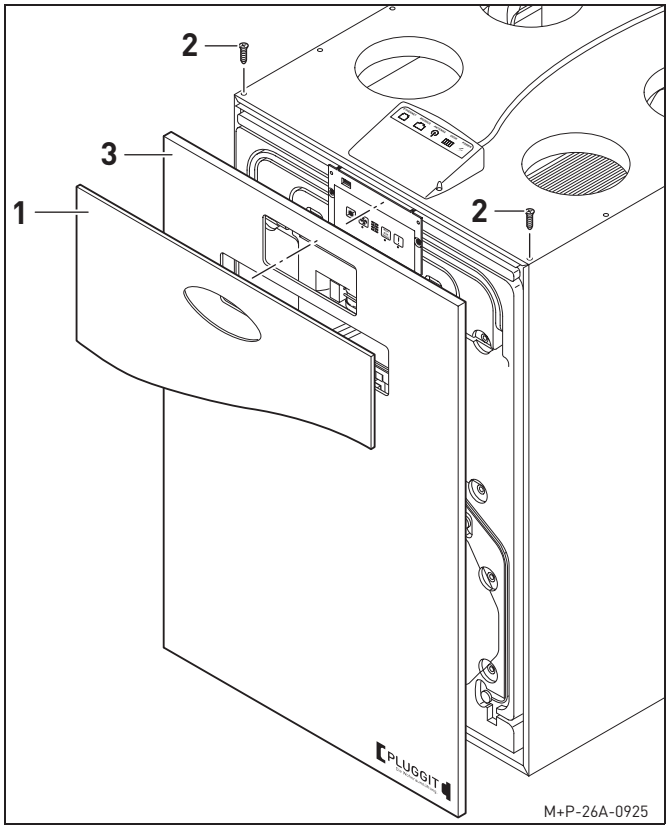
Ne pas enlever ni déplacer la masse d'équilibrage au niveau des pales du ventilateur.

7. En cas de ventilateurs défectueux (6), retirer les câbles au niveau de la platine principale et remplacer les ventilateurs (6).
8. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

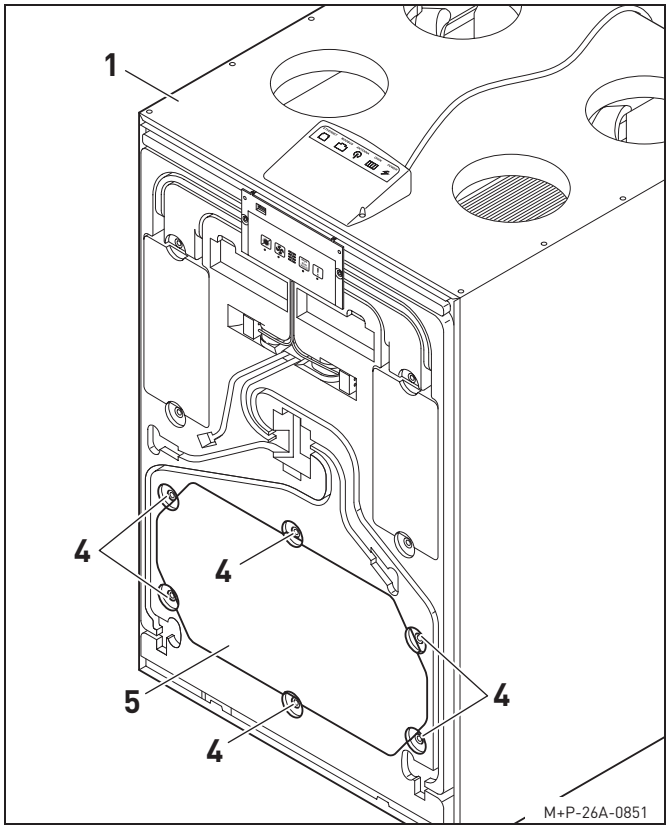
7.2. REMPLACEMENT DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE

⚠ Risque de blessures :

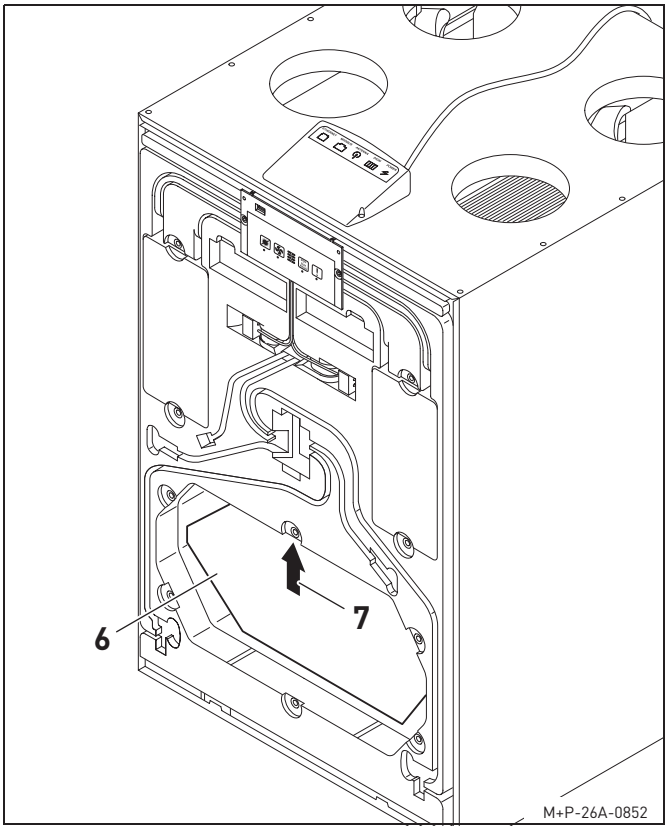
Avant de remplacer l'échangeur thermique, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Tourner les fermetures rapides (4) et retirer la plaque EPS (5).



4. Lever, retirer et remplacer l'échangeur thermique (6).
5. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

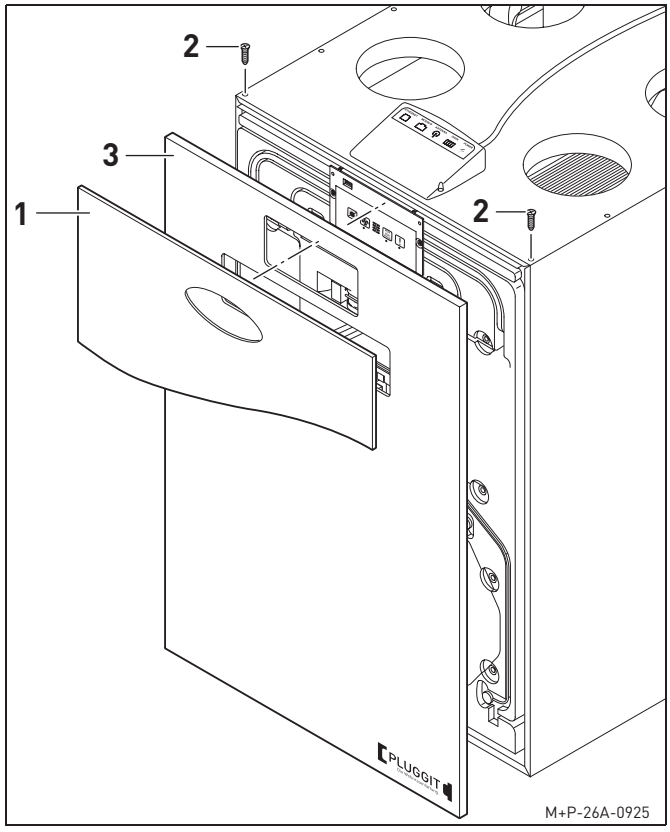
Remarque :

Installer l'échangeur thermique (6) dans le sens de la flèche (7).

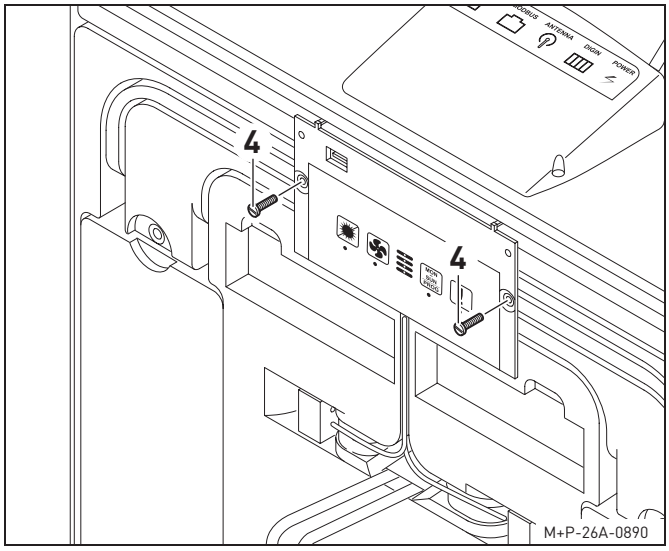
7.3. REMPLACEMENT DE LA PLATINE PRINCIPALE

⚠ Risque de blessures :

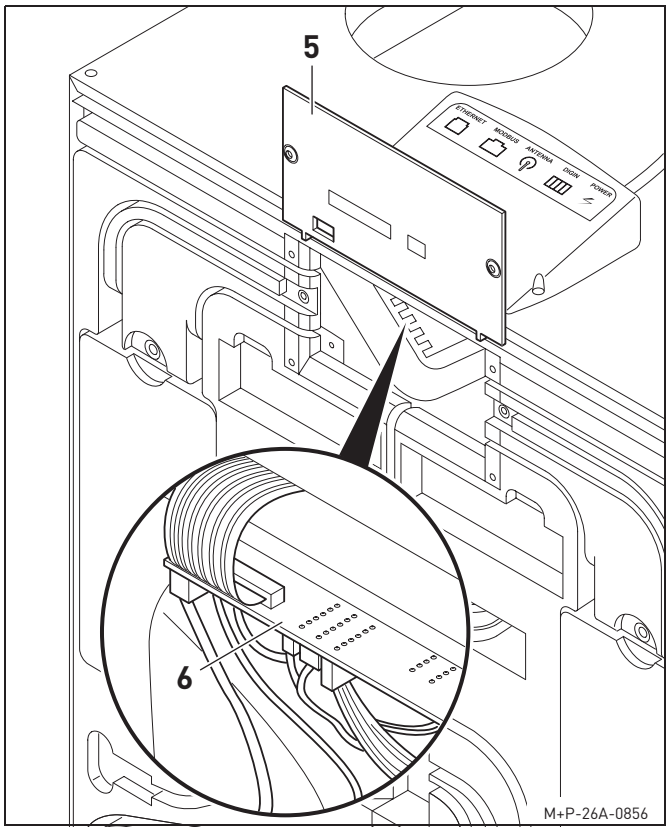
Avant le remplacement de la platine principale, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Desserrer les vis (4).



4. Rabattre le cache (5) vers le haut en position de service.
5. Débrancher tous les connecteurs de la platine principale (6).

Remarque :

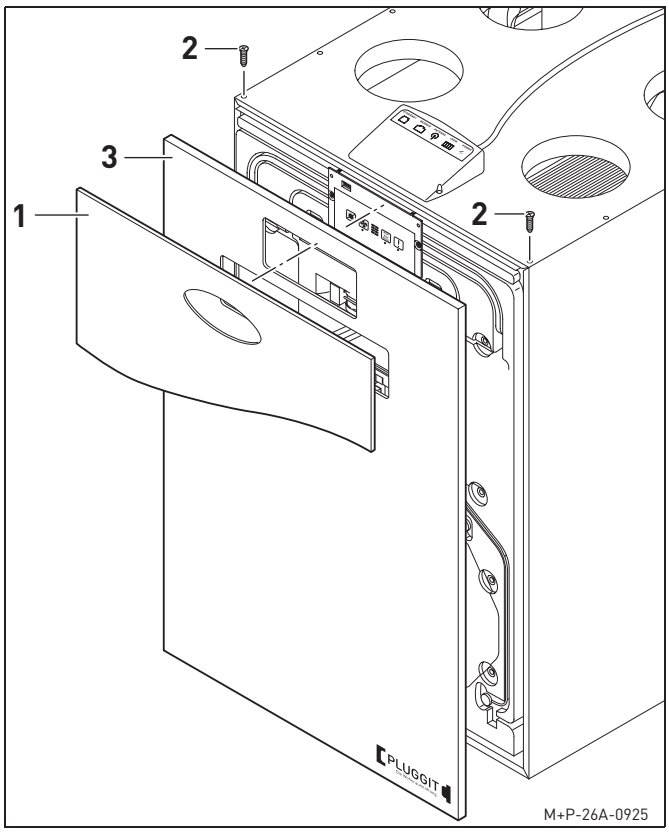
Se rappeler la position des connecteurs étant donné qu'ils doivent être rebranchés au même endroit lors du montage.

6. Détacher la platine principale (6) des supports et la remplacer.
7. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

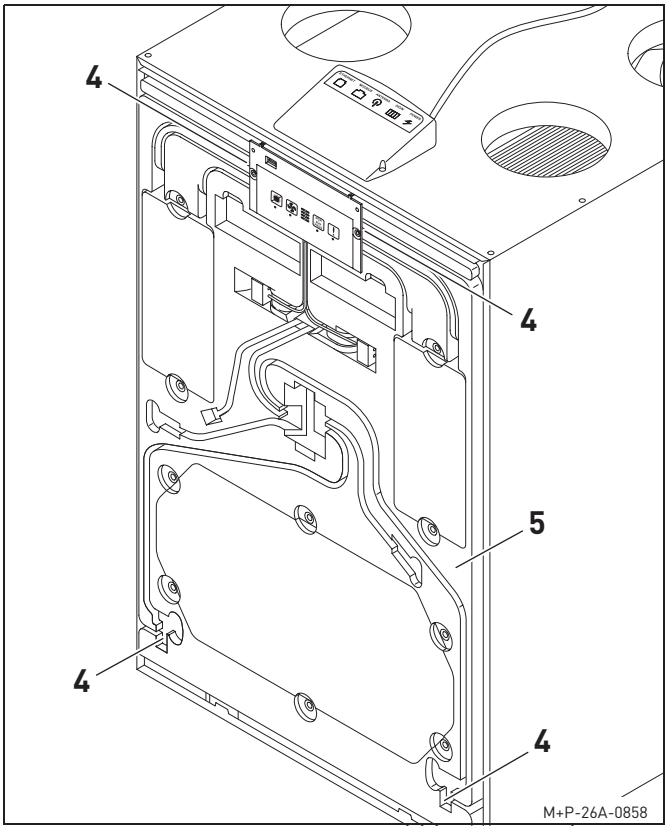
7.4. REMPLACEMENT DES CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

⚠ Risque de blessures :

Avant le remplacement des capteurs de température, débrancher le système de ventilation résidentiel sur tous les pôles ; dans le cas contraire, des blessures peuvent être entraînées.



1. Décrocher le cache design (1).
2. Desserrer les vis (2) et retirer le couvercle frontal (3).



3. Desserrer les connecteurs des capteurs de température (4) de la platine principale (cf. page 86).
4. Retirer les capteurs de température (4) du boîtier (5).
5. Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

PLUGGIT
La ventilation résidentielle.

8. RAPPORTS RELATIFS À LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE

8.1. RAPPORT RELATIF AUX CONTRÔLES VISUELS

	Oui	Non
Les ventilateurs sont-ils propres et ne présentent-ils aucune corrosion ?		
Les ventilateurs sont-ils montés de manière appropriée et ne présentent-ils aucune vibration ni aucun bruit en cours de fonctionnement ?		
Les pales des ventilateurs sont-elles endommagées (ex. fissures) ?		
Un équilibrage des pales des ventilateurs est-il constaté ?		
Les pales des ventilateurs tournent-elles librement en cours de fonctionnement ?		
Les conduites et les isolations sont-elles endommagées ?		

8.2. RAPPORT RELATIF À LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Élément de construction	Travaux à effectuer	Remarque	Réalisé le
Système de ventilation résidentiel (utilisateur)	Nettoyer le boîtier. cf. page 95		
Système d'évacuation du condensat (utilisateur)	Nettoyer le système d'évacuation du condensat et la conduite de condensat. cf. page 95		
Échangeur thermique (utilisateur)	Nettoyer l'échangeur thermique. cf. page 96		
Filtres (utilisateur)	Nettoyer ou remplacer les filtres. cf. page 98		
Ventilateurs (personnel spécialisé)	Nettoyer les pales des ventilateurs. cf. page 99		

9. MISE HORS SERVICE / ÉLIMINATION

9.1. MISE HORS SERVICE LORS DU DÉMONTAGE

La mise hors service doit être effectuée uniquement par du personnel spécialisé et qualifié.

- Mettre l'installation hors tension.
- Débrancher l'installation complète sur tous les pôles.

9.2. CONDITIONNEMENT

L'emballage de transport et de protection est fabriqué largement à base de matières recyclables.
Tous les matériaux d'emballage doivent être éliminés conformément aux dispositions locales.

9.3. APPAREIL USAGÉ

Le système de ventilation résidentiel contient des matières et des substances précieuses qui ne doivent pas être jetées avec les déchets non recyclables. L'appareil usagé peut être remis à une société de récupération locale pour être recyclé.

PLUGGIT
La ventilation résidentielle.

10. DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

CE

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

CE – Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
D-81829 München

Tel.: +49 (0) 89 41 11 25 - 0
Fax: +49 (0) 89 41 11 25 - 100

Konformitätserklärung für folgende Produkte:

Die Geräte, **Avent AP190, Avent AP310 und Avent AP460,** wurden zur kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie (Dez. 2009)
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (Dez. 2006)
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (März 2005)
2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Jan. 2003)
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Jan. 2003)
94/62/EG	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Dez.1994) und den zugehörigen Änderungsrichtlinien.

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100-1,2:2005	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60 335-1:2012	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2007-06	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störaussendungen
DIN EN 55014-2:2002-08	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störfestigkeit
DIN EN 55022:2006	Einrichtungen der Informationstechnik
DIN EN 60670-1:2005	Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen
DIN EN 60730-1:2000+A1:2004	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor.
Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden, sowie eine Betriebsanleitung.

München, den 19.03.2013

Projektmanager

Geschäftsführung

M+P-26A-0936

La technologie fait la différence.

Les innovations de Pluggit représentent une valeur ajoutée pour l'homme et l'environnement.

2Q

La pose du conduit d'air de manière invisible dans le sol et un positionnement idéal des sorties d'air permettent une ventilation transversale parfaitement orientée. La ventilation à déplacement d'air signifie que l'air frais est amené dans la pièce presque sans courants d'air ni bruits parasites, sans pression et de façon préchauffée en hiver.

PluggMar®

Air frais et apport de chaleur : le tout-en-un - plus rapide, plus flexible et plus énergétique que les systèmes de chauffage traditionnels.

allfloor

allfloor - dans les plafonds, les murs sur ou sous le béton et la chape : le système conçu par Pluggit offre une flexibilité maximale concernant la pose des conduites de ventilation et est ainsi idéal pour une utilisation dans les bâtiments neufs comme lors de la rénovation de bâtiments déjà construits.

ServoFlow

Cette technologie innovante permet une alimentation en air frais avec la quantité exacte nécessaire ou souhaitée grâce à des capteurs et à une commande hautement sensibles. Après l'installation, le système est réglable par une simple pression sur la caractéristique de l'installation, permettant d'économiser du temps et des frais, et se recalibre toujours automatiquement à des intervalles de temps réguliers.

EE

Économie d'énergie - un haut taux de récupération de chaleur permet au système de ventilation de paraître performant et énergétique uniquement de manière superficielle. Le rapport entre l'énergie consommée et le taux de récupération de chaleur, ce que l'on appelle l'efficacité énergétique électrique, est beaucoup plus déterminant pour une appréciation. Avec une haute étanchéité, un design optimisé en matière de consommation et la dernière technologie d'échangeur thermique, nos systèmes de ventilation obtiennent d'excellentes valeurs en ce qui concerne la récupération de chaleur et l'efficacité énergétique.

CleanSafe

Le principe de CleanSafe garantit un potentiel de pollution pratiquement impossible de notre système de distribution grâce aux surfaces lisses ainsi qu'un concept de nettoyage sans difficultés dont les résultats convaincants d'un organisme de contrôle indépendant sont confirmés.

refresh

Vous avez envie d'air frais dans un bâtiment déjà construit ? Le système de ventilation de confort unique pour la rénovation énergétique de bâtiments déjà existants.

Vous avez envie d'air frais ? Vous trouverez de plus amples informations concernant l'entreprise, la technique intelligente des systèmes de ventilation de confort, des références et les partenaires régionaux sur www.pluggit.com ou sous forme de dialogue sur www.lueftungsblog.de

PLUGGIT
La ventilation résidentielle.

Further good ideas of
D'autres bonnes idées de

PLUGGIT
The residential ventilation.

- **PluggLine – Designer covers for your home**
  Caches design pour votre maison
- **PluggLine – Flush-mount standard covers**
  Caches standard à surface plane
- **PluggFlex R – Round ventilation pipes for installation in wet concrete**
  Conduits d'aération ronds pour une installation dans du béton mouillé
- **PluggVoxx – The most healthy air for your home**
  L'air le plus sain pour votre maison

01/13 M-BIA-AP190-460-E/F

PLUGGIT GmbH | Valentin-Linhof-Straße 2 | 81829 Munich
Telephone +49 89 411125-0 | Fax +49 89 411125-100

PLUGGIT GmbH | Valentin-Linhof-Straße 2 | 81829 Munich
Téléphone +49 89 411125-0 | Fax +49 89 411125-100

www.pluggit.com